



南  
266









AN  
INTRODUCTION  
TO THE  
ART OF TEACHING

BY  
BHOODEB MOOKERJEE

Second Edition

শিক্ষাবিদ্যারক প্রস্তাব।

ক্রিয়াক্ত ভূমের মূখোপাধ্যায়

কর্তৃক

প্রণীত।

দ্বিতীয় বার মুদ্রিত।

কলিকাতা মুদ্রার ঘরে

শ্রীমানসিংহ বিদ্যালয় এণ্ড কোং দ্বারা, বাহির মূকাপুর  
প্রকাশিত। পাতা, ১৩-বিশ্বক ভবনে মুদ্রিত।

১৯০৭—১৯০৮

মূল্য ১/৬ এক টাকা।



## ADVERTISEMENT

This little volume is intended for the use of Vernacular Teachers. It opens with a few remarks on the necessity and importance of general education, gives a short practical view of the duties of Instructors in the Bengali language and of the kind of education they ought to impart to their pupils. The second part consists of a few important rules for the instruction and management of classes, illustrated by examples and distinct *lessons* on different subjects of study. The book concludes with a few remarks on household education.

Should this Treatise, elementary as its design is, contribute even in a faint degree to the furtherance of the efforts now being made for the spread of vernacular education, the writer's wishes will be realised.

29th June, 1856.



Much has been added to the body of the work in this second edition as will appear from the following:—

## TABLE OF CONTENTS.

### CHAP. I.

|   | Page. |
|---|-------|
| Necessity of a general diffusion of knowledge--the Teacher's Profession--a few words of advice to Vernacular Teachers, ... .. | 14    |

### CHAP. II.

|   |    |
|---|----|
| More particular instructions to Vernacular Teachers--the principles upon which pupils should be trained in schools, ... | 25 |
|---|----|

### CHAP. III.

|  |    |
|--|----|
| Reading and Writing --the use of the Black-Board--the Phonetic System as applied to the Bengali Alphabet, ... .. | 41 |
|--|----|

### CHAP. IV.

|  |  |
|--|--|
| Arithmetic--the use of the Black-Board--the Arithmeticon--Lessons on numbers |  |
|--|--|

|   | Page. |
|---|-------|
| —Numeration—the Tables—the Fundamental Operations—Rule of Three—Weights and Measures—Fractions, ... | 68    |

## CHAP. V.

|  |    |
|--|----|
| Explanation of Lessons—Illustrations from some of the school-books in use, ... | 78 |
|--|----|

## CHAP. VI.

|  |    |
|--|----|
| Object Lessons—the Object-box—Lessons progressively arranged on 'glass'—Composition of simple sentences—the Interrogative System—Filling up of Ellipsis, ... | 87 |
|--|----|

## CHAP. VII.

|  |     |
|--|-----|
| Grammar—Parsing (syntactical)—Etymology of Words—Illustrations from works in school use, ... | 111 |
|--|-----|

## CHAP. VIII.

|   |     |
|---|-----|
| Geometry—'Stick-Lessons'—Practical Application of important propositions in Euclid—Mensuration of heights and distances—Square Measures—Solid Measures, ... | 120 |
|---|-----|

## CHAP. IX.

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Conversational Lectures—Experiments— |     |
| Questions on common things—Natural   |     |
| Philosophy—Natural History, ...      | 144 |

## CHAP. X.

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Map-Drawing—Geography—History, .. | 158 |
|-----------------------------------|-----|

## CHAP. XI.

|  |     |
|--|-----|
| A few words on Moral and Physical Education. |     |
| • on in schools and Household Education.     | 170 |





## প্রথম বারের বিজ্ঞাপন।

এই ক্ষুদ্র পুস্তক খানি নব্বায় বিদ্যালয়ের অধ্যাপক গণের  
নিমিত্ত প্রস্তুত হইল। ইহার প্রথমে, বিদ্যালয়িকার আশা-  
জনীকৃত এবং শিক্ষক বণের কর্তব্যতা তথা কি একবার শিক্ষা  
এই ক্ষেত্রে প্রত্যেকদলীয় বাগক দিগের প্রতি বিধিত হয় সত্যার  
সংক্ষেপ বিবরণ আছে। ইহার দ্বিতীয় ভাগে, সন্তক সেী  
সকলকে বিদ্যালয়ে শিক্ষা প্রদান করিবার উপায়গণী করিত-  
পরি নিয়ম নিবৃত্ত হইয়াছে, এবং সেই নিয়ম সকলকে সুখাদ-  
সেদার্পে কএকটি উদাহরণও প্রদর্শিত হইয়াছে। পুস্তকের  
নব্ব কোম অংশ, পরিবার মধ্যে সন্তান বর্গের বে, প্রকারের  
প্রতিপালন হওয়া আবশ্যিক তাহার স্থল স্থল কিস্তি করিত  
হইয়াছে।

পুস্তক খানি ত্রি পুস্তক; কিন্তু ইহার উদ্দেশ্য অত্র  
বিভীণ: আশা: ইহাতে শিক্ষা শাস্ত্রের প্রথম অধ্যায়  
মাত্রই হইতে পারে: পুস্তক এই ক্ষেত্রে দেশীয় ভাষায় বিদ্যা-  
বিশ্বকের নিমিত্ত যে প্রকার আবশ্যক হইয়াছে, বস্তুনি এই  
নিমক প্রকার প্রকার শিক্ষা দ্রও সাহায্য হয়. তাহা হইলেই  
কর্তব্যক্ষনা হইব।

## দ্বিতীয় বারের বিজ্ঞাপন।

শিক্ষাবিশায়ক প্রকার অনেকাংশে পরিচালিত হইয়া দ্বিতীয়  
বার মুদ্রিত হইল। ইহাতে যে সকল ক্ষুদ্র বিষয় পরিচালিত  
করা দিয়াছে তাহা নিম্নলিখিত স্থাপত্য সঙ্গনেই সঙ্গী বোধ  
হইতে পারিবে।

# সূচীপত্র

## প্রথম অধ্যায় ।

জনসাধারণের মধ্যে বিদ্যা প্রচারের প্রয়োজনীয়তা—  
শিক্ষকের ব্যবসায়—বঙ্গীয় শিক্ষক দিগের প্রতি উপ-  
দেশ । ... .. পৃষ্ঠা ১৪

## দ্বিতীয় অধ্যায় ।

শিক্ষক দিগের প্রতি বিশেষ উপদেশ—বিদ্যালয়ে  
শিক্ষা প্রদানের রীতি । ... .. পৃষ্ঠা ২৩

## তৃতীয় অধ্যায় ।

লিখন এবং পঠন শিক্ষাইবার রীতি—কাঠ, কলকের  
ব্যবহার—অনিয়ম দ্বারা বঙ্গীয় বর্ণমালার শিক্ষা । পৃষ্ঠা ৪১

## চতুর্থ অধ্যায় ।

গণিত বিদ্যা—কাঠকলকের ব্যবহার—‘গণক’ যন্ত্রের  
ব্যবহার—সংখ্যা সম্বন্ধীয় বিবিধ পাঠ—শতিকা—নামভা-  
—সংকলন, বাবকলন, পুরণ, হরণ—তৈরানিক—পরি-  
মাপ সূত্র—ভিন্ন রাশি । ... .. পৃষ্ঠা ৬৮

## পঞ্চম অধ্যায় ।

পাঠ বলিয়া দিবার রীতি—বিদ্যালয়ের ব্যবহৃত পুস্তক-  
কতিপয় হইতে তাহার উদাহরণ প্রদর্শন । পৃষ্ঠা ৭৮

## ষষ্ঠ অধ্যায় ।

বস্তুবিদ্যা—বস্তুগণনা—কাচনিমগ্নক কতিপয় সাম-  
গ্রিক পাঠ প্রদর্শন—সংল বাস্তব রচনা—প্রত্যক্ষ  
রচনা—পদ পূরণ দ্বারা বাস্তব রচনা । ... ৯০

## সপ্তম অধ্যায় ।

বাক্যরূপ—পদ এবং বাক্যের অর্থ কতিপয় বাক্য-  
শব্দের ব্যাকরণ—বিদ্যালয়ের ব্যবহৃত পুস্তক কতিপয়  
হইতে তাহার উদাহরণ প্রদর্শন । ... ১১০

## অষ্টম অধ্যায় ।

ক্ষেত্রতত্ত্ব—‘কাস্টিক পাঠ’—যুক্তির প্রধানত্ব প্রতিষ্ঠা  
কতিপয়ের কার্যোপযোগিতা প্রদর্শন—সূত্র এবং  
উদ্ভূত পরিমাণের সূত্র—বর্গ পরিমিত—বন পরি-  
মিতি । ... ১২০

## নবম অধ্যায় ।

বাচনিক শিক্ষা—পরীক্ষা বিধান—সামান্য বিবিধ

বিষয়ক : অধ্যয়ন—প্রাকৃতিক বিজ্ঞান—প্রাকৃতিক  
ইতিহাস। ... ... ... পৃষ্ঠা ১৪৪

দশম অধ্যায়।

বানচিত্র করণ—কুপোজ—ইতিহাস। ... ... ১৪৮

একাদশ অধ্যায়।

বিদ্যামণ্ডল ধর্ম এবং শারীরিক শিক্ষার উল্লেখ—গৃহে  
মহানামিগের কি রূপ শিক্ষা হওয়া কর্তব্য তাহার  
সুখ বিবরণ। ... ... ... ১৭০

# শিক্ষাবিদ্যায়ক প্রস্তাব ।

## প্রথম অধ্যায় ।

[সকলমাত্রারপেক্ষ পক্ষে বিদ্যা শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা—বিদ্যা-  
প্রবর্তী-মাতাশিশুদের জ্ঞানপথ—শিক্ষা-মোক্ষের প্রতি  
উপদেশ ।]

“জ্ঞাতো নামগায়নঃ তপসঃ” অর্থাৎ বিদ্যাভ্যাসই  
বিদ্যাধীদিগের প্রধান তপস্যা । যিনি এতে তপস্বী  
সম্পূর্ণ জ্ঞানপথ্যাবলম্বিত হইয়াছেন, তিনি কাহারও পক্ষে  
বিদ্যা শিক্ষা অপ্রয়োজনীয় বোধ করেন না । তিনি  
জানেন, বিদ্যাভ্যাসের দ্বারা কল্যাণ যত হইতে পারে  
হউক, তদ্ব্যতীত মানসিক বুদ্ধি সকলের অনেক সঙ্গী  
করে—তিনি জানেন যে অধ্যয়নরূপ তপস্যা দ্বারা মনের  
চঞ্চল্য দমন হইয়া দেখা, মহিম্বুতা, পরোক্ষ-জ্ঞান এবং  
পরিণাম-দর্শন প্রভৃতি গুণ সকল অবশ্য কিঞ্চিন্নাত্তও  
বর্ধিত হয় । ইহা জানিয়া তিনি কোন ব্যক্তির বিদ্যা  
শিক্ষার প্রতিবন্ধক করেন না—অতি নিকৃষ্ট বুদ্ধি লোক-  
দিগেরও কিঞ্চিৎ জ্ঞানযোগ্য থাকা প্রার্থনীয় বোধ  
করেন । এই জন্যই অন্যান্যের কোন প্রধান গণিত

## শিক্ষাবিধায়ক প্রস্তাব।

কহিতেন, যদি কেহ সামান্য কৃষি কৰ্ম করিতেও যায়, তথাপি এক দূর ব্যাকরণ পড়িও যাওয়া ভাল।

বর্তমানে ইউরোপীয় এবং আমেরিকার সভ্য জাতি সকলেরই সেই রূপ বিবেচনা নির্জারিত হইয়াছে। জ-  
মেনি, স্কটলণ্ড, ক্রস, ইংলণ্ড প্রভৃতি রাজ্যে সত্ততা  
শাসনকর্তৃগণ সর্বসাধারণের বিদ্যা শিক্ষণ সমুহ  
প্রবর্ত করিতেছেন। এই দেশের ইংলণ্ডীয় রাজ্যশ-  
রোও পূর্বেই যেমত কেবল অর্থশালী ব্যক্তি বর্ণের  
বিদ্যা শিক্ষার্থ সংস্কৃত এবং আরবীয়, অথবা ইংরাজী  
পাঠশালা সকল সংস্থাপন করিতেন, এখনে শুদ্ধ তাহা  
করিয়াই ভুলি গয়েন না। যাহাতে কি দরিদ্র, কি  
আজ, কি কৃষক, কি বণিকবৃত্তিশালী সকলেবই সম্ভাব  
গত নিম্ন জ্ঞানবৃত্ত হইয়া যাহার যে বৃত্তি তাহার  
কর্তব্যাক্ষেপন করিতে পারে, সৰ্ব সাধারণকে দেশীয়  
ভাষায় এমন শিক্ষা প্রদান করিতে রাজ্যেশ্বরদিগের  
অভীষ্ট হইয়াছে। তাহার ভদ্রার্থে অর্থ ব্যয় করিতেও  
কাতর নহেন। দেশীয় জনগণ স্বীয় রাজক বাজিকা-  
দিগকে সুশিক্ষা সম্পন্ন করিবার মানসে পাঠ শালা  
সংস্থাপন করিলেই রাজ কোষ হইতে যথোচিত গতি-  
নাথে সাহায্য প্রাপ্ত হইতে পারেন।

যদি দেশের উন্নতি সাধক করে এমন সুযোগ আর কখন  
হয় নাই। দেশীয় মহাশয়েরা বিবেচনা করুন সৰ্ব  
সাধারণের বিদ্যাশিক্ষা হইলে দেশের কি পর্যন্ত উপ-

## শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা।

কর দর্শিবে। যে সকল অত্যাচারের জন্য লোক-  
সকলকে একগুণে বঞ্চিত করিতে হইতে হইতেছে—  
যে সকল প্রমাদ কেন্দ্র মানব বর্ণ বিষয় কার্যে ব্যাপ্ত  
হইয়া শঠ-প্রকৃতি লোকের চাকুর্য্যে পুনঃ পুনঃ বিভ-  
স্থিত হইতেছে—যে সকল মুখতা দোবে অভ্যস্ত  
মহাশয় কুপমণ্ডকবৎ দিগ্‌দর্শন শূন্য হইয়া নহি-  
য়াছে, সে সমুদায় না হউক—তাহার অনেক নিরাকৃত  
হইবে। তখন এই বঙ্গ দেশের মুখ কেমন উজ্জ্বল  
হইবে! দেশীয় মহাশয়েরা এই সকল বিবেচনা করিয়া  
এমত কর্তব্য কর্ণে উৎসাহ এবং অহুসার প্রকাশ করুন।

আমাদিগের দেশে সর্ব সাধারণের দ্বিতীয় শিক্ষা প্রথা  
যে কখন প্রচলিত হইল না, এমত নহে। কেবল দেশ  
নয়, প্রকৃতি তত্ত্ব, কতিপয় গ্রন্থ পাঠেই জ্ঞান শ্রুতিদিব  
অনধিকার আছে। অতি পূর্বতন কালেও সাধারণ  
লোকের ধর্ম জ্ঞান এবং বিষয় নীতি সম্বন্ধার্থ মুনিগণ  
পঞ্চ লক্ষণ বুক্ত পুরাণ সকলের ব্যাখ্যা করিতেন। আর  
একগুণেও দেখিতে পাওয়া যায়, এই স্থবিলম্বিত বঙ্গ ভূমি  
মধ্যে এমন একটি প্রধান গ্রাম নাই, যেখানে ভাল হউক  
বা যম্ম হউক একটি পাঠশালা নাই। অতএব বর্ত-  
মান ব্রাহ্মণদিগের যে সর্ব সাধারণকে দ্বিতীয় শিক্ষা  
দ্বারা প্রথা, তাহা আমাদিগের পক্ষে নিতান্ত দুঃখ  
ব্যাপার নহে।

যদি বল তবে তাহার কি করিবেন, আমাদেব



সকলই আছে। তাহার উদ্দেশ্য এই। ঐ সকল পাঠশালায় একদে বিদ্যা শিক্ষা উত্তম হয় না। বহু কালাবধি ভিন্ন জাতীয় রাজাদিগের একত্বেশ্বরীয় বিদ্যার প্রতি বিরোধ থাকতে ঐ সকল বিদ্যালয়ের অধ্যাপনা কার্য্য অতি অকর্ম্মণ্য লোকের হস্ত গত হইয়াছে। পদার্থবিদ্যা, দর্শনশাস্ত্র প্রভৃতি প্রধান বিদ্যার কথা দূরে থাকুক, উহার। মাতৃজাতীয় বঙ্গভাষা শিক্ষা করাইতেও অক্ষম, আর তাঁহারা সে অল্প বিদ্যার গৌরব করিয়া থাকেন, তাহাও কদাচিৎ ‘কড়িকষার’ উল্টে উঠে না। কোন দরিদ্র কাষর সন্তান মুহুরিগিরি, গোমস্তাগিরি প্রভৃতি সর্ব কার্য্যে অশক্ত হইলেই পরিশেষে একটা পাঠশালা খুলিয়া ‘গুরু-মহাশয়’ হইয়া বসেন। কে না জানেন, যে দীন হীন ব্রাহ্মণ কুমারদিগের যত্নমান যত্নন প্রভৃতি জীবনোপায় কোথাও কিছু না ঘুটিলেই অবশেষে তাঁহারা গুরু-মহাশয়ের বৃত্তি অবলম্বন করেন?

যখন এমন অকর্ম্মণ্য লোক সকল অধ্যাপনা কার্য্যে নিযুক্ত হয়, তখন বিদ্যালয়ও গৌরব হ্রাস হইবে, আশ্চর্য্য কি? কিন্তু আমাদের দেশের লোক সকল প্রাচীন নীতির কেমন রণীভূত। ঐ সকল পাঠশালায় সন্তানগণকে প্রেরণ করিয়া কোম কলোদয় হয় না জানেন, তথাপি সবারেই তত্বজ্ঞানগুরু কিছু কালের নিমিত্ত গুরু মহাশয় বর্গের অধীন করিয়া রাখেন। এমন বেশে

শিক্ষা-প্রণালী উভয়ের একদা বিদ্যার প্রতি আগ্রহ দেখিতে পাইলে কাহার কল্প নষ্টোয এবং সাহস না ক্ষয় ?

রাষ্ট্রোদ্ধারদিগের এমন অতিপ্রাণ নয় যে, বর্তমান গুরু-মহাশয় সকলকে একবারে বৃত্তি হীন করিয়া আপনাদিগের মনোমীত লোক সকল নিযুক্ত করেন। তাঁহারা উপদেশ এবং দৃষ্টান্ত উভয় প্রকার উপায়ে অবলম্বন দ্বারা গুরু-মহাশয়দিগের শিক্ষা-প্রণালী সংশোধন করিতে চাহেন। এক্ষণে বাজারের পাঠশালায় কোন উত্তম পুস্তক পাঠ করিতে পিণে না, এক খানি পত্র শুদ্ধরূপে সাধু বাক্য ভাষায় লিখিতে পাবে না, বিধিপাত্ত্যক্ক আশ্চর্য্য নিয়ম সংস্থাপন দ্বারা সমুদয় সংসার প্রতিকপালন করিতেছেন। তাহার কিছু নাজেও অবগত হই না—এই সকল ক্ষমতা এবং জ্ঞানের উৎপাদন করাই শিক্ষা-প্রণালী সংশোধনের একমাত্র তাৎপর্য্য।

কিন্তু তদর্থে যে সকল শিক্ষক নিযুক্ত হইতেছেন, তাঁহাদিগের বিশিষ্ট বীড় ব্যক্তির কে এই তাৎপর্য্য শিক্ষা হওয়ার মহাবলা সুদূরপরাহত। অতএব তাঁহাদিগকে কহি, হে অধ্যাপক বর্গ! আপনাদিগের প্রতি অতি স্নেহে ভারসিদ্ধ হইতেছেন। অতি সাবধানে কর্তব্য-সূত্রে প্রবৃত্ত হউন—আপনারা যত্ন করিলে এই দেশীয় সকল ব্যক্তির এইক পারত্রিক মঙ্গলগ্রাম দশনের সোপান করিতে পারেন। নচেৎ নিরক্ষরগণকে নিরুৎসাহ করিয়া আপনাদিগের বর্তমান দুর্বলতাকে আর শত বৎসর অধিক স্থায়ী করিতে পারেন।

প্রথমতঃ। আপনাদিগের এই বিবেচনা করা কর্তব্য যে, আপনার কি কেবল নিজঃ প্রাণের শিক্ষকতা কার্য্য গ্রহণ করিয়াছেন, অথবা অল্প সকল কার্য্য আপনকা ইচ্ছাতে মনোনিবেশ করিয়াছেন। এই ব্যবসারে প্রবৃত্ত হইয়াছেন। যদি অর্থ প্রাণের আনিয়া থাকেন, তবে সৌভাগ্য এই কার্য্য পরিত্যাগ করিয়া উপায়াত্তরঃ অনুসন্ধান করুন। যেহেতু শিক্ষকের কার্য্যে যথা কথঞ্চিৎ রূপেও মনোনিবেশ পরিপূরণ হইবার সম্ভবনা নাই। যখন মনোনিবেশ যেন যে, আপনাদিগের অপেক্ষা অল্প বুদ্ধি, অল্প বিদ্যা, অল্প পরিশ্রমী এবং অল্প বচস্ক লোকে অস্বাভাব্য রাজকাৰ্য্যে বা ব্যবসারে ব্যাপৃত হইয়া আপনাদিগের অপেক্ষা ধনশালী এবং জন-সমাগে অধিক মাননীয় হইতেছেন, তখন আপনাদিগের মনোবেশনার পরিশীল্য থাকিতে না। তখন স্বীয় ব্যবসায়ের প্রতি অপ্রত্যাশিতা জন্মিলে একান্ত আশ্চর্য্য হইবে—কিন্তু শিক্ষকের কার্য্য এমনতরো সন্তোষসাধ্য নহে যে, ইচ্ছাতে বিশিষ্ট অনুষ্ঠান না থাকিলে কার্য্য সিদ্ধ হয়। অতএব অপ্রত্যাশিতা সাবধান করি, যাছারা মনোনিবেশী বা অলস-প্রকৃতি হও তাছারা কখনো এই কার্য্যে প্রবৃত্ত হইও না। এই বিষয়োগলকে, অধিক কি বলিব? কোন ক্রমহঃ জ্ঞান-সম্পন্ন ব্যক্তি করিয়াছেন, “ইহা লোকে সমুদায় উপকার করা এবং পর লোকে তাহার পুরস্কার প্রাপ্ত হওয়া, শিক্ষকদিগের প্রতি ইচ্ছা বিধায়ক নিরুক্ত।”

দ্বিতীয়তঃ। হে শিক্ষক বর্গ! যদি আপনার নিজঃ

কর্মসম্পন্ন প্রতি প্রতিষ্ঠান—এই ইচ্ছা হইতে প্রসূত হইয়া থাকেন, তবে জানিবেন যে শিক্ষা কার্যের তত্ত্বাবধানী সমুদায় স্বতঃই আপনাদিগের ক্ষমতা হইবে। বালিক বালিকাদিগের সরম ক্রমকে কেন্দ্র করিয়া এবং ধর্মের বীজ বপন করায়—ও সেই বীজ সকল ক্রমশঃ অঙ্কুরিত, পরিবর্দ্ধিত, পুষ্পিত এবং ফলিত হইতেছে দর্শন করার যে, সাত্বিক আনন্দ জন্মে তাহাতেই মুক্তি হইয়া আপনারা যে কত পরিশ্রম, কত মহিষ্যতা স্বীকার করিবেন তাহা এখন কি বলিব? তাহারা আপনাদিগের মনোনিবেশ কর্তব্য ব্যয় করেন, শারীরিক দ্রোণ স্বীকার করেন, নিজঃ পরমাণু পর্য্যন্ত ত্যাগ করিয়া ফেলেন, তাহারা এই কর্ম করিবার সমুদায় সুখ অমৃতব করিতে পারেন। শিক্ষকতা কার্যের প্রতি দৈনিক অনুপ্রাণ থাকিলে কি প্রকারে ছাত্র বর্গকে সুশিক্ষা সম্পন্ন করিবেন, তাহার উপায় অনুসন্ধান করিতে প্রবৃত্তি হইবে—তাহাদিগের নির্মল অন্তঃকরণে পাছে কোন কুসংস্কার সংলগ্ন হয় এই ভয়ে ভীত হইয়া আপনারা যত চিন্তা-চেষ্টা করিয়া থাকিবেন—যদি কোন প্রমাদ শিক্ষা বশতঃ তাহাদিগের কদাপি কোন অমঙ্গল ঘটে, এই জন্য আপনাদের জন্ম সংশোধনের নিমিত্ত যত্ন করিবেন—শিশুগণের অণু-ভাঙ্গন না হইলে তাহাদিগকে উত্তমরূপে শিক্ষা সম্পন্ন করা যায় না, ইহা জানিয়া আপনাদিগের কোনোদিকে দৃষ্টিশক্তি বিতরণ করিবেন—এই রূপে স্বীয়

কারিগর প্রতি অল্পরায় থাকিলেই আগুনাদিগের বয়স বিবাহ, বুদ্ধি পরিষ্কৃত, বিদ্যা প্রমাদ-শুভ, আমোদ, অনি-  
শ্রয়গর হইত। এই সকল গুণ উপস্থিত হইলে সুখে-  
রই বা অভাব কি?

তৃতীয়তঃ। যে সমস্তর অধ্যাপকগণ স্বীয় ব্যবসায়ের  
প্রতি নরীক্ষোক্তারে প্রতি-সম্পন্ন, তাঁহাদিগকে যদিও  
অধিক বিনিয়োগ আবশ্যকতা নাই, তথাপি একদেশের  
প্রচলিত শিক্ষা-প্রথা বিবেচনা করিলে কিঞ্চিৎ স্মরণ  
করিয়া দেওয়া প্রয়োজনীয় বোধ হয়। অন্যদেশে গ্রন্থ  
অভ্যাস করার নামই বিদ্যা হইয়াছে। অতএব যে  
সকল অধ্যাপক স্বীয় কার্যে একান্ত অগ্ররক্ত, তাঁহারা  
ঐ গ্রন্থ প্রযুক্ত সাধারণ শিক্ষকদিগের অপেক্ষা বিশেষ  
মনোযোগী হইয়া শিশুগণকে অতিরিক্ত গ্রন্থ অভ্যাস  
করাইতে প্রবৃত্ত হইবেন। কিন্তু বস্তুতঃ গ্রন্থ অভ্যাস  
করার নামই বিদ্যা-শিক্ষা নহে। পুস্তক পাঠ করাইবার  
কালে অধ্যাপক মাত্রের স্মরণ করা উচিত যে গ্রন্থকার  
সকল যে প্রকার প্রবর-বীশক্তি-সম্পন্ন ব্যক্তি ছিলেন,  
সিহাদিগের হৃদয় বস্তুর মধ্যেও অনেক সেই রূপ  
হইলে হইতে পারেন। অতএব গ্রন্থকারদিগের কৃত  
গ্রন্থ সকল শিশু দিগের কণ্ঠস্থ করিয়া দেওয়া অপেক্ষা  
যাহাতে তাঁহাদিগের বুদ্ধির ক্ষুধা হয়, এমত বস্তু করাই  
বিবেচ্য। গ্রন্থ সকলের শিক্ষা করা এই কথার সাংপর্য্য  
নহে। যেমন ইক্ষু-সংযোগ জ্বালি প্রজ্বালনের এবং

## শিক্ষকদিগের প্রতি উপদেশ ।

৮

বারি-সেচন উদ্ভিদ সম্বন্ধে, তেমনি পুস্তক পাঠও বুদ্ধি বিকাশের এক অসাধারণ উপায় । কিন্তু যেমন অতিরিক্ত কাষ্ঠাদি সংযোগে অগ্নিকণা প্রক্ষালিত না হইয়া নির্মাণ প্রাপ্ত হয়, এবং অল্পস্বল্প অল্পপাতে নীচ সকল আত্মরিত না হইয়া একেবারেই পচিয়া যায়, সেই রূপ অপরিস্রুত গ্রন্থ অভ্যাসে শিক্ষকদিগের কোনল বুদ্ধি ধ্বংসা প্রাপ্ত হইতে পারে । অতএব বালকদিগকে শিক্ষা প্রদান করায় সর্বদা সাবধান হইতে হয়, যেন শিক্ষার দোষে তাহাদিগের প্রাকৃতিক বুদ্ধির কোন দোষ না জন্মে । তাহার প্রত্যহ যাহার পাঠ করে, তাহা যেন উত্তম রূপে বুঝে এবং আত্মাদিগের ক্রীড়া-কলাপের সহিত মিলাইতে পারে । তাহা হইলেই দিন দিন তাহাদের বুদ্ধির বল বৃদ্ধি হইবে, ধারণাশক্তি অধিক হইবে এবং পুস্তক পাঠের প্রতিও বিশেষ আগ্রহ জন্মিবে । তখন শিক্ষকের অনায়াসে তাহাদিগকে অনেক পুস্তক পাঠ করাইতে পারিবেন । কুদার সময়ে আহার করিলে যেমন কোন ক্ষতি হয় না, প্রত্যন্ত লম্বীর উপরীর দর্শে, তেমনি সেই বিদ্যার্ব-কৃষ্ণ উপস্থিত হইলে যত পুস্তক পাঠ করাইবেন ততই মানসিক বল বৃদ্ধি হইতে থাকিবে । কিন্তু যত দিন সেই টি না হয়, ততদিন কৃতান্ত সাবধান হওয়া উচিত ।

পুস্তক পাঠ করাইবার উপলক্ষে আরও কিঞ্চিৎ বক্তব্য এই যে, পুস্তক শুধিই কেবল সমুদায় দিনের

আধার নহে। কখনো পুস্তক না পড়িয়াও কৃতকর্ম্য  
এবং বিদ্যার বলিয়া বিখ্যাত হইয়াছিলেন। প্রত্যুত  
মহাশয় বিদ্বাংস প্রভৃৎ অপেক্ষা পরদেহের প্রণীত এই ভগ-  
বদগীত অতি উৎকৃষ্টের। প্রভৃৎ। যাহারা কেবল কাল-  
নিক পুস্তক সকল পাঠেই অহোমজি নিমগ্ন থাকেন এবং  
দৈনন্দিনে এই সকল পুস্তক পাঠের উপযোগী বর্ণনামানি  
শিক্ষা করেন, কিন্তু সর্ব বিদ্যার আধার এই ভগবদগীত  
প্রভৃৎ যে বর্ণনামানি এবং যে কাম্য লিখিত হইয়াছে  
তাঁহা শিক্ষা করেন না তাঁহারা কি ছুতীয়া! তাঁহারা  
কেবল পুস্তকের ভাষা শিক্ষা করিয়াছেন, সুতরাং তাঁ-  
হারা বহু কণ পুস্তক পাঠ করেন, ততকণই শিক্ষা করিতে  
পারেন। সামসারিক কার্যোপলক্ষে বহন তাঁহাদিগকে  
পুস্তক পবিত্যাগ করিতে হয় তখনই তাঁহাদিগের শিক্ষার  
ও বিরাম পড়ে। কিন্তু যিনি কেবল পুস্তক পাঠ  
করিতে না লিখিয়া এই সৃষ্টির বিবিধ কাণ্ডের সমস্ত  
চিন্তা করিবার উপায় প্রাপ্ত হইয়াছেন, তিনি যে কর্ম  
কেন করুন না সকলই তাঁহার শিক্ষার সহকারী হয়।

চতুর্থঃ। বিদ্যার্থী বর্গের অসংকরণে এই ভগবদগীত  
বিদ্যাভিলাষ উদ্ভিজ করিতে পারিলেই শিক্ষক কৃত-  
কার্য্য হইবেন। তাহার পর লিঙ্গগণ স্বয়ং বিদ্যাধা-  
রনে প্রবৃত্ত হইবে। তাহাদের আর অন্য আশ্রয়ে  
উৎকৃষ্টতা থাকিবেক না। কিন্তু প্রথমে যে প্রকারে  
সত্যক কালের মধ্যে বালকদিগের ধর্ম প্রকৃতি সকল

বলবান্ হইয়, বুদ্ধি-শক্তি বিকশিত হইয়, এবং কার্যোপ-  
যোগী বিষয়-জ্ঞান বৃদ্ধি হইয়, এমনত বৃত্ত করা উচিত ।  
কারণ বঙ্গীর বিদ্যালয় সকলে যাহাঁতা মন্থানগণকে  
বিদ্যাধায়নার্থ নিযুক্ত করিবেন, তাহারদিগের অনেকে-  
রই এমন কমতা নাই যে তত্ত্বগণকে বহু সংস্কার পাঠ  
শালায় রাখেন । দেহবান্ নির্দাহের সাহায্যার্থে আ-  
নীতই তাহারদিগকে বিষয় কার্যে ব্যাপ্ত করিতে হইবে ।  
অতএব হে অধ্যাপক বর্গ! তোমরা পুত্র ইংরাজী  
বিদ্যালয়ের ছাত্র হও বা কেবল সংস্কৃত শাস্ত্র শিক্ষা  
প্রাপ্ত হইয়া থাক, যদ্যপি পাঠাবিস্তার পর বিষয়-জ্ঞান  
বৃদ্ধি না করিয়া থাক, তখন এইক্ষণে যে কৰ্ম্ম প্রবৃত্ত  
হইতেছে সর্বোত্তোত্তম তাহার হোণ হওয়া উচিত । যদি  
পূর্বে ইংরাজী পড়িয়া থাক, তখন কোন দেশে কোন  
রাজ্য ছিলেন, কে কি ছিলেন সংস্থাপন করিয়াছিলেন,  
তদ্বারা প্রজাদিগের কি মঙ্গলান্বল হইয়াছিল, তা-  
হাদি অনেক বিষয়ে তোমাদিগের অসম্মতি আছে ।  
তোমরা শুভকরের অনিনীত অঙ্গ সকলও অসম্মতি  
লাভন করিতে পার । তোমরা কেজলবাহুর কাণ্ডের  
কিছু মাত্র স্থান নাই । আর অল্পমান হইয়, পদার্থ তত্ত্বও  
তোমাদিগের কিঞ্চিৎ বুদ্ধি আছে । তোমরা এই সকল  
প্রধান বিষয় জানিতে, কিম্ব শব্দ হইয়, হস্তম পঞ্চম  
বাহ্যকে বলা, বস্তু বুদ্ধিবিবাহন হইয়, তাহারে বীতি  
কি প্রকার এবং কোন সময়ে কোন শাস্ত্রের জ্ঞান হই



এই সকল অতি সামান্য বিষয় ভোমরা কিছু যাত্র জান না। যদি বল, এই সকল জিনিষের প্রয়োজন কি, রাজ-কেরা পাঠশালা হইতে নির্গত হইয়া কে কোন্ কর্ণে প্রবৃত্ত হইবে তাহার নিশ্চয় নাই—যার আপনাপন কর্মে ব্যাপৃত হইলেই তাহার। এমন সকল বিষয়ের মধ্যে তাহার বাহা জানা আবশ্যিক তাহা অতি শীঘ্রই অবগত হইতে পারিবে। এই কথা সত্য বটে। কিন্তু বহু বিষয়জ্ঞতার নানা কল। প্রথমতঃ এই সকল বিষয় কিছু জানা থাকিলে ভোমরা ছাত্র বর্গের পিতৃ পিতৃব্যাদির বিশিষ্ট প্রত্যাশাদ হইকে ইহাও অল্প লাভ নয়—অার দ্বিতীয়তঃ বাঙ্গালদিগকে কথা এসক্রে অনায়াসে অনেক সুশিক্ষা প্রদান করিতে পারিবে। সামান্য বিষয় সম্বন্ধিত বাহা ২ শিক্ষা করা হইবে তৎ সমুদায় অতি শীঘ্রই কার্য্যকারী হইবে। সেই সকল সুসংস্কার যাবজ্জীবন অঙ্গগত হইবে না। আর তেমিদিগের মধ্যে তাহার। সংস্কৃত বিদ্যাসম্পন্ন, ভাষাদিগকে কাহা, আপনাদিগের সংস্কৃত শাস্ত্র সকলে জ্ঞান থাকিতেই আপনারা এতদে-শীয় হিন্দু ধর্ম্মাবলম্বী জনগণের বিশিষ্ট সামান্য হইতে পারেন। কিন্তু তাবিয়া দেখুন, আপনারা বিষয়মতিক প্রবৃত্ত বিষয়ী লোকের নিকট এই কণে যথেষ্ট সমাদৃত নহেন। যে বিদ্যার দ্বারা লোকের উপকার না হয় সেই বিদ্যার নিমিত্ত উন্নতি জন্ম না এবং লোকে তাহার সমাদৃতও করে না।

পক্ষমতঃ । বিষয়জ্ঞান বিস্তারের আর এক প্রধান ফল এই যে, ভাষার বাহুবল পরীক্ষায় অতিরিক্তি জন্মে । অস্বদেশীয় লোক স্বভাবতঃই তীক্ষ্ণ বুদ্ধি শালী । ইহারা অস্বদেশে পরচিহ্নিত হইতে পারেন । ইংরাজ মুসলমান এবং হিন্দু এই তিন জাতীয় বাসকের মধ্যে হিন্দু শিঙ-দিগকেই দর্শনশাস্ত্রের তথ্য সম্বল স্বল্পতর প্রবৃত্তে বুদ্ধি হিতে পারা যায় । অস্বদেশীয় লোকের নির্নীত ছাত্র এবং বেদান্ত দর্শনাদি শাস্ত্রও বুদ্ধি-বৃত্তির পরীক্ষার্থে প্রদর্শন করিতেছে । কিন্তু ইহাদিগের প্রকৃতিত ভ্রমোজ, পদার্থ-বিজ্ঞা, অর্থ-শাস্ত্র, ইতিহাস এবং কিছুই উত্তম নাই । শিক্ষার মুখ্য তাৎপর্য এই যে, ইহা প্রকৃত মনোবৃত্তি সকলকে বলবান্ করিবে এবং সাধারণ স্বভাবতঃ বলবান্ ভাষাদিগকে তদরূপ রাখিবে । অতএব এই দেশীয় লোকের অসুবিধিতর স্বভাবতঃ অধিক অসুস্বস্থ, সাধারণতঃ তাহা কার্যোপযোগী উচ্চ-মুখ হয়, শিক্ষাপ্রণালী প্রমত্ত করা নিতান্ত আবশ্যিক ।

বৃত্তান্তঃ । বিষয়জ্ঞান বিস্তার করার অন্তর একটি প্রধান ফল দৃশিতে পারে, এবং সর্ব বিধানে সাধারণতঃ সেই কল্যাণি ফল শিক্ষক কর্তর প্রদান করা কর্তব্য । অস্বদেশীয় জনগণ অনেকের চাকুরি-প্রার্থী হইয়াছেন । বিলাতীরা একাধিকটি মৃগালদিগের সময়ে অতি সাধারণ জীব-কাহ্না নিবৃত্ত হইলেও ব্যক্তিগত অল্প সর্ব সাধারণ লোক-অপেক্ষা অধিক প্রাকৃত-শক্তি সম্পন্ন

হইত। সুতরাং রাজ কর্তৃক করাই উন্নতি-পরায়ণ যাত্রার একমাত্র আর্থনীয় ইহা হইল। কিন্তু আর কিছু কাল নাহি এই রূপ হইবে না। দেশ সাধারণে বিদ্যা প্রচার হইলে রাজ পুরুষদিগের তাদৃশ গৌরবের অনেক হানি এবং অর্থায়নের খরচ হইবে। চাকুরী দ্বারা বিশিষ্ট প্রভু হইয়া না, অর্থায়নও অধিক হইয়া না, দেখিলেই লোকে বৃত্তান্তেরে নির্ভর করিবে—এক জন সাধারণ আপনাপন পরিগ্রহ দ্বারা স্ব স্ব জীবিকা করিতে পারিলেই স্বাধীন-স্বতন্ত্র উন্নতির প্রকৃতি এবং কার্যে উৎসাহ-যতি হইবে। শিক্ষকবর্গ সেই উন্নত দিন আপনাদিগের নিকটায়ন করিতে পারেন। বিশিষ্টরূপ জ্ঞাত বিষয়েই লোকের প্রবৃত্তি হয়, অজ্ঞাত বিষয়ে কখন প্রবৃত্তি হইতে পারে না। এই অর্থে বিদ্যালয়ের বালক সমূহ শিক্ষকদিগের স্থানে কোন প্রয়োজনীয় বিষয়ের শিক্ষা প্রাপ্ত হইয়া না। এই জন্যই তাহারা কোন বিষয় ব্যাপারে আপনাদিগের প্রকৃত প্রকাশ করিতে পারে না। বিদ্যালয় পরিভ্রমণ করিয়াই চাকুরির জন্ম লাগাইত। কইরা বেড়ায়। যদি বালক কলারিখি নামা প্রকার বিষয় বুঝিতে থাকে তবে কেবল ভূতিভুত হইবার যত্ন না করিয়া যে সকল কার্যে অর্থ প্রয়োগ হইতে থাকে সেগুলি বুঝিতে পারে।

## দ্বিতীয় অধ্যায় ।

পাঠশালার শিক্ষকবর্গের প্রতি বিশেষ উল্লেখ—[নিকট  
শাসকের কড়িগর বিশেষে স্থত ।]

পূর্বাধ্যারে অন্তর্দেশীয় শিক্ষকবর্গের কি কি অন্ন  
রাখিয়া কর্ম করা উচিত তাহা সাধারণরূপে কথিত  
হইল। এই ক্ষেত্রে শিক্ষা-কার্যের কয়েকটি মনুপার নতি  
শেষ বর্ণন করা যাইতেছে। কোন গ্রন্থকার বিশেষের  
মতোলেশ করা এ স্থলের উদ্দেশ্য নহে। সকল গ্রন্থ-  
কারের মতই দোষ কণ উভয় মিশ্রিত। বস্তুতঃ শিক্ষা-  
বিধায়ক শাস্ত্র সকল পাঠের মর্ম প্রধান গুণই এই যে,  
তদ্বিকারে মনোযোগ হওয়াতে আপনাপন বুদ্ধি পরিচা-  
লিত হইয়া শিক্ষার সুপ্রণালী মনুদায় অবিকৃত হয়।

কমতঃ শিক্ষক শাস্ত্রেরই কর্তব্য তাঁহারা শিক্ষা-  
বিধায়ক গ্রন্থ সকল কইয়া সর্বদা আলোচনা করেন।  
যাঁহারা ইংরাজী জানেন তাঁহাদিগের পক্ষে এই কর্ম  
জতি সহজ হইবে, যে হেতু এই ভাষায় জাতীয় গ্রন্থ  
কিছু পরিমাণে প্রাপ্ত হইবেন। কিন্তু যাঁহারা ইংরাজী  
জানেন না তাঁহাদিগের কর্তব্য আপনাপন স্থানে এক  
জনক খানি বহি বাছিয়া রাখেন—শিক্ষা সহজে যখন যাহা  
কিছু মনে উঠিবে এই বহিতে লিখিবেন—এরং যাঁহারা

এই বিষয় উক্তম সুখেন এমত কাহারও সহিত সাক্ষাৎ হইলে ঐ কথা উপাশন করিয়া তৎ সময়ে তাঁহার পরামর্শ গ্রহণ করিবেন। হাদারা ইংরাজীতে শিক্ষা-বিধায়ক-পুস্তক পাঠ করিয়া থাকেন তাঁহারাও এই রূপ করিলে বিশেষ উপকার প্রাপ্ত হইবেন। সম্যক ব্যক্তিদিগের সহিত একত্র হইয়া এই সকল বিষয়ের তর্ক বিতর্ক করাও সমূহ কলোগদায়ক।

পরদিন যে পাঠ পড়াইতে হইবে পূর্বে সেট পাঠ দেখিয়া রাখা উচিত। যদি অন্য পুস্তক হইতে, অথবা কোন সুবিদ্বান ব্যক্তির স্থানে তদ্বিষয়ের কিছু অধিক জ্ঞানিতে পারা যায় তাহাও জ্ঞান কর্তব্য। অভিশয় বেধিস্থত পুস্তক পাঠ করাইতে হইলেও এই নিয়ম প্রতিপালন করিয়া চলা উচিত। তাহা করিলেই হাত্র-গণ অল্প কালের মধ্যে অধিক বিদ্যা সম্পন্ন হইতে পারে। বালক কালে শিক্ষকের প্রমুখ্যে গ্রন্থের ব্যাখ্যা শ্রবণ করিতে যেমন প্রবৃত্তি হয়, কেবল পুস্তক পাঠ করিয়া কোন বিষয় শিক্ষা করিতে কদাপি তেমন কৌতুহল জন্মে না।

বালকেরা শিক্ষকের প্রমুখ্যে নানা বিষয়ের কথা শুনিতে ভাল বাসে বটে, কিন্তু তাহার অন্ত্যস্ত চক্কর-কতি, অন্তঃপ্র শিক্ষকের কথায় তাহাদিগের মনোযোগ আছে কি না মধ্যে মধ্যে পরীক্ষা করিয়া দেখিতে হয়। সুতরাং শিক্ষকের কর্তব্য আপনি কথা কহিতে কহিতে

## পাঠশালার শিক্ষা-প্রদানের রীতি । ১৭

পুনঃপুনঃ তাহাদিগের প্রতি প্রশ্ন করেন। এই সকল প্রশ্ন এমন হইলে ভাল হয়, যে তাহার বালকদিগের মনোযোগ আছে কি না, এবং তাহারা কথিত বিষয় বুঝিতেছে কি না, এই দুই একেবারে পরীক্ষিত হয়।

কোন কোন ক্ষেত্রে এমনও আছে যে, তাহাতে দুই দিন বৎসর উপস্থাপিত এক প্রকার কলম উত্তম হয় না। এক বৎসর ধাক্কা উত্তম হয় তাহার পর বৎসর সর্ষপ বা কলার উত্তম হয়, কিন্তু পুনর্বার তৃতীয় বৎসরে ধাক্কা উত্তম হইতে পারে, কুবকেরা এইটি জানে! কিন্তু মনুষ্যের মনেরও যে এই প্রকার একটি গুণ আছে তাহা অনেক শিক্ষক জানেন না। তাহারা কোন এক বিষয়ের কথা লইয়া অনেক ক্ষণ ধরিয়া বালকদিগের সম্মুখে কহিতে থাকেন এবং শিশুরা তজ্জ্ববনে অনমনোযোগ হইলেই জোখাবিষ্ট হয়েন। তাহারা বিবেচনা করেন না যে, এক কথা এক শব্দ, শুনিতে শিশুদিগেরও বৈরভী আছে। বহুতর কোন শাস্ত্র-বিশেষ মধ্যমীয় কথায় কেবল বিশেষতঃ কতিপয় মনোবৃত্তির চালনা হয়, স্ফুটনঃ সেই বৃত্তিগুলি শীঘ্রকাল হইয়া পড়ে। যদি সেই সময়ে অন্য কথার উত্থাপন দ্বারা অন্য মনোবৃত্তির উত্তেজক করা যায়, তাহা হইলেই স্ফুটন বোধ হয় না। যেমন বধু-মজিকারগণ একেবারে একটি পুষ্পের সমুদায় বধুশোলন করিয়া ফেল না, কখন একলে কখন ও ফুলে বসিয়া বধুশোলন করে, অকস্মিক মতি প্রাপ্তগণ ও সেই

সকল শীঘ্রই বিবিধ বিদ্যাতে বিবিধ রূপাধারন করিতে পারি। অতি বৃদ্ধ হইয়া যৎসোরাই অগাধ জ্ঞান বিধান করে, সকলো অগভীর অধুগরি আনন্দ সহকারে সম্বরণ করিয়া বেড়ায়।

সকল বালকের বুদ্ধি সমান নয়। সকলের স্মৃতি-শক্তিও এক প্রকার নয়। এই জন্য শিক্ষকদিগের কর্তব্য এক অভিজ্ঞতার নানা প্রকারে বাস্তব করিতে শিখেন। তাহা না করিলে এই এক মোহ স্পষ্ট দেখিতে পাওয়া যায় যে, ছাত্রেরা সকলেই এক প্রকারে আপনাদের নিজের মনোগত জীব প্রকাশ করে। ভিন্ন ভিন্নরূপে বাক্য রচনা করিতে সমর্থ হয় না। কিন্তু শূন্যেই কহিয়াছি পিতৃদিগকে এমন করিয়া শিক্ষা দেওয়া উচিত, বাহ্যতে তাহাদিগের প্রাকৃতিক বুদ্ধি বিকল বা বর্ধ না হয়। অভাব নানা প্রকারে নিজ মনোগত জীব প্রকাশ করা সুশিক্ষকের একটি প্রধান লক্ষণ।

বালকদিগকে কোন প্রেরণ করিলে তাহার। বেশ কেবল না হাঁ দিয়াই উত্তর শেষ না করে। তাহার। যে কোন উত্তর করিবে তাহা কৰ্ত্তা কর্তব্য ক্রিয়া বিশিষ্ট একটি বা তদধিক সম্পূর্ণ বাক্য হওয়া আবশ্যক। বাহার মৰ্ম্মদা না হাঁতেই উত্তর সমাপন করে তাহার। কখন বাক্যটুতা প্রাপ্ত হয় না। মহাজ্ঞ বিদ্যা থাকিলেও তাহার। করণ আপনাদিগের মনোগত জীব প্রকাশ করিতে পারেন না।

## পাঠশালার শিক্ষা-প্রদানের রীতি । ১৯

বালকেরা কোন প্রশ্নের উত্তর করিতে চেষ্টা করিলে শিক্ষক তৎক্ষণাৎই অপর বালক তালিকে সেই প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করেন, এবং যে কেহ তাহার সহায় করিতে পারে তাহাকে উচ্চস্থান প্রদান করেন। এই রীতি মন্দ নহে। কিন্তু শুদ্ধ এই পর্য্যন্ত করিয়াই নিবৃত্ত হওয়া উচিত নয়। যে প্রশ্নে বালকের জ্ঞান হইয়াছিল তাহা পুনরায় এমন করিয়া জিজ্ঞাসা করা কর্তব্য বাহাতে ঐ জ্ঞান আপনা হইতেই দূর হয়। অর্থাৎ ঐ প্রশ্নে যে বিষয় লক্ষিত তৎসংঘটিতে আর শত শত বিষয় আছে, এমত কৌশল করিয়া সেই সকল বিষয়ের জিজ্ঞাসা করিতে হয়, বাহাতে বালক আপনার জ্ঞান আপনি দেখিতে পারে। এই রীতি অবলম্বন না করিলে শিশু-দিগের স্মৃতিশক্তি মাত্রের আধারা ক্ষয়িতে পারে, কিন্তু বুদ্ধি-শক্তি উত্তম হয় না।

বালকেরা কথা কহিতে কহিতে কোন অশুদ্ধ প্রয়োগ করিলে তাহা অশুদ্ধ হইয়াছে, সর্বদা এমত প্রকাশ করিয়া বালকের অবশ্যকতা নাই। শিক্ষক আপনি সেই প্রয়োগ শুদ্ধ করিয়া করিলেই সম্পূর্ণ কল মর্মে। মূল্য মাত্রেরই অতুল্য বুদ্ধি অত্যন্ত বজ্রবতী, উপদেশ এইদেখা ভাঙ্গা অবলম্বন।

লোকলোকেই নাথক কোন সুবিখ্যাত শিক্ষা-শাস্ত্র-কার কহেন, বালক সকলকে কৌশল ক্রমে বিদ্যার্থী-বিভাগে বিভক্ত করা বিধেয়। বিদ্যাক্ষম কল্পবিদ্যার



নিমিত্ত ভয় প্রদর্শনাদি রূপে উপায় অবলম্বন করা বি-  
হিত নহে। রিখটর নামক অপর কোন মহান হোপাখ্যায়  
কহিয়াছেন যে, শিক্ষাদিগের মনেও কর্তব্যাকর্তব্য বোধ  
করাইবার চেষ্টা করা আবশ্যিক। অতএব মরুনা হলে  
কলে কোমল বিদ্যা শিক্ষা করাইবার চেষ্টা করা বিহিত  
নহে। এই পাঠ্যভাগটি ভোমার অবস্থা কর্তব্য অত-  
এব ভোমাকে করিতে হইবে এই রূপে অমূল্যাদায়।  
বিদ্যার্থীদিগকে বিদ্যাভ্যাসে নিযুক্ত করা সুযুক্তিসিদ্ধ।  
অতএব ইহাদিগের প্রদর্শিত উত্তর পথের কোন-  
প্রকার সম্পূর্ণ পরিভাষ্য নহে। পাঠের প্রথমাবস্থায়  
পেটোলোজাই বহাশয়ের ত্রুটি অবলম্বন করা একান্ত  
আবশ্যিক—কারণ রিখটর মহোদয়ের নিয়মাত্মক  
হইতে পারা যায়। কিন্তু শিক্ষক, শিষ্য বর্ষের সম্পূর্ণ  
প্রীতি ভক্তি ও বিশ্বাসভাজন না হইলে এই উত্তর  
উপায়ের কেহই কোন কার্যকারী হয় না।

অপর ইহাও বিবেচনা করা উচিত যে, সংগীত  
যেমন আনাদিগের অবদেহের প্রীতিকর, আলোক  
সংশ্লেষের আনন্দকর, পরিমিতাহার সমুদায় শরী-  
রের তৃপ্তিকরক, তেমনি কাসোপাজন এবং আনানো-  
চনীও অনুরক্তির সম্পূর্ণ আনন্দদায়ক হওয়া উচিত।  
অতএব যে স্থলে যেখানে কোন বালক পাঠ্যভ্যাসে  
অসুস্থ প্রকাশ করিতেছে, তদীয় তাহার চেষ্টা বিবে-  
চনীয়। কহিয়া ভাষ্যে অনৈগমিক প্রকারের কারণবহু

## পাটশালার শিক্ষা-প্রদানের রীতি । ২১

অসুস্থকান করা বিধেয়। সেই কারণায়ুসন্ধান করিতে গেলে আরই দেখা যায় যে, শিক্ষক সেই বালকের বর্থাৎ প্রকৃতি সমুত্তর করিতে পারেন নাই, কিংবা তাঁহাকে অধিক কঠিন পাঠাভ্যাসে নিযুক্ত করিয়াছিলেন, অথবা অল্প কোনরূপে শিক্ষকের প্রদান উপস্থিত হইয়াছিল; সেই প্রসাদ নিবারণ করিয়া পুনর্বার বুঝিয়া চলিতে পারিলেই শিশু অভিশয় সম্বোধ প্রকাশ পূরণের কর্তব্য সাধনে প্রযুক্ত হইবে।

বালকদিগকে কোন কিছু শিক্ষা করাইয়া, সেই বিষয়টি জানিবার প্রয়োজন বুঝাইয়া দেওয়া আবশ্যিক। এই রূপ বুঝাইয়া দিলে পাঠ গ্রহণে সমর্থক আগ্রহ হয় এবং নিম্ন প্রয়োজনীয় কর্মে সময়াতিপাত করা অসুচিত বোধ হইতে থাকে। বাহাতে আপনার বা অস্ত্রের উপকার দর্শে এমন সকল বিষয়েতেই কি শিশু, কি বুড়া, কি বৃদ্ধ, মনুষ্য যাত্রেই বিশিষ্ট মনোযোগ হইয়া থাকে।

কোন বৃদ্ধ মৃত্যুকালে আপনার অমিতব্যয়ী সন্তানকে কহিয়াছিলেন “বাপুরে! প্রত্যহ যত খরচের কাটা বানি দেখিও”। কথিত আছে, তাঁহার সন্তান নিরন্ত পিতৃস্বাক্ষা প্রতিপালন করিয়া অল্পকালেই অতি সুমিতব্যয়ী হইয়াছিল। অর্থ ব্যয়ের বাতা স্নানকেই দেখে। কিন্তু বাহা হইতে ধর্ম্ম অর্থ-কাম-মোকদ্দরূর্ণ উপায় হইয়াছে তাহাও অসুখী জীবক যে কি প্রকারে

ব্যয়িত হয় তাহার খাতা কেহই রাখে না। অতএব  
বাল্যাবধি সমস্তের মিতব্যয়িতার শিক্ষা প্রদান করা অ-  
ত্যন্ত প্রয়োজনীয় হইয়াছে। তৎক্ষণাৎ পুস্তকপুস্তকে 'আত্ম  
পরীক্ষা' নামক একখানি দৈনন্দিন পুস্তকের আদর্শ  
প্রস্তুত হইল। যদি বনঃপুত্র হয়, শিক্ষকেরা বালক-  
দ্বিগুণে প্রকৃষ্ট এক এক খানি পুস্তক প্রদান করিবেন,  
এবং তাহাতে যে আদর্শের অনুরূপ লিখাইবেন।

প্রথমেই এই রূপ 'আত্ম পরীক্ষা' পুস্তক না  
দিয়া ইহার কিছু পরিবর্ত করিয়া দেওয়া ভাল।  
অর্থাৎ একবারেই শারীরিক ও মানসিক সমুদায় নিয়ম  
প্রতিপালনের প্রতি শিশুদ্বিগুণ মনোযোগ হওয়া  
সম্ভব নহে। অতএব প্রথমে কোন একটি বা দুইটি  
নিয়ম কভার প্রতিপালিত বা লঙ্ঘিত হইয়াছে তাহাই  
লিখান সংপন্নান। ক্রমেই নিয়মের সংখ্যা বৃদ্ধি  
করিয়া দেওয়া বাইতে পারিবে। এবং তাহা হইলেই  
সমুদায় নিয়ম অচাক্ষুণ্যে হৃদয় হইয়া আসিবে।  
একবারে অনেক বারের প্রতিপালন করিবার চেষ্টা ক-  
রিলে সেই চেষ্টা বিফল হইবার বিলম্ব সম্ভাবনা হইবে।

ইহাতে কেবল সমস্তের জ্ঞান করিতে শিক্ষা হইবে  
এমত নহে। শৈশবাবধি নিজ নিজ অন্তঃকরণ বৃত্তি  
পরীক্ষা করাও অত্যন্ত হইয়া আসিবে। যে সকল  
বালক লিখিতে শিখেনা তাহারদিকে উক্ত পুস্তক  
দেওয়া বিধে। শিক্ষক আপনি প্রকৃষ্ট এক খানি

## পাঠশালার শিক্ষা-প্রণালীর বীতি । ২৩

পুস্তক রাখেন, ইহা আনিতে পারিলেই তাহাদিগের সমস্ত কল দর্শিতো। সেনেকা লাক্ এবং ক্রাকলিন্ ইহারা সকলেই একমত হইয়া এই প্রকার বহিঃপ্রস্তুত করিয়া রাখিবার বিধি দিয়াছেন। বিশেষতঃ শেখোক্ত মহাত্ম্যাব পুস্তক কৃতকর্মা হইয়া ইহার গুণপুষ্কিতা ছিলেন। বিলাতীয় সাময়িকালিকা-পত্রিকাতেও বিদ্যার্তী নালকদিগকে এই বীতি ক্রমে শিক্ষা প্রদান করিবার উপদেশ আছে। অন্তএব অল্পমান হয়, বিবেচক ও ক্ষুধীর স্বভাব শিক্ষক কর্তৃক এই উপায় দ্বারা অপরিমিত উপকার দর্শিতে পারে। কিন্তু ইহা আনুষ্ঠানিক ভেষজ নহে যে একবার ব্যবহার করিলেই উপকার বোধ হইবে, ইহা সেব্য উপবেশের জ্ঞান-নিভ্য ব্যবহার্য।

পুস্তকোক্ত মৈনন্দ্ৰিন পুস্তকোপলক্ষে আরও বক্তব্য এই যে বালকেরা অনেকেরই স্বভাবতঃ পরিহাসপ্রিয় হয়, অন্তএব শিক্ষক এই বহিঃকর্তব্য যেমন সাত্তীর্ঘ্য অবলম্বন করিবেন, পিতৃগণ প্রথমতঃ সেরূপ না করিলে না করিতে পারে। কিন্তু এই বৈষম্য দেখিয়াই উক্ত কার্য্য পরিত্যাগ করা অসুচিত। এতি সপ্রমাণ তাহাদিগের পুস্তক গুলি লইয়া এক এক কীর সংগোপনে পরীক্ষা করিলে ভাল হয়। যদি কেহ কোন দিবস কিছু না লিখিয়া থাকে তবে বতঃপর হয় তদ্বিষয়ের কৰ্ম্ম সেই দিনে তাহাকে লিখান উচিত। আর কেহ কোন বিষয় যদি লিখা লিখিয়াছে যোর হয়, তবে এতি সপ্রমাণ সংগোপনে তাহার স্থানে এই বিষয়ের উদ্ধৃতিসন্ধান করা আবশ্যক।

বালকদিগের কোন দোষ জানিতে হইলে বা তত্ত্বনা চাহাদিগকে উপদেশ করা ভৎসনা করিতে হইলে প্রায় সর্বদাই তৎকার্য সংগোপনে করা বিধেয়। সজ্ঞাতর অনেক দুষ্কর্মের নিবারণ, অতএব সাহায্যে সেই তত্ত্বটি না ভাঙে এগন করিয়া চলা আবশ্যিক। অপিচ, যদি বালক কোন দুষ্কর্ম করিয়া আপনার দৈনন্দিন পুস্তকে লিখিয়া থাকে, শিক্ষক যেন সেই দুষ্কর্মের উপ-  
লক্ষে তাহাকে কোন তিরস্কার না করেন, বরং তত্ত্বনা বালকের যে অন্তর্ভাগ হইয়াছে তাহা মিষ্ট বাক্য দ্বারা উপশান্ত করিবার চেষ্টা করা উচিত।

দুইটি বালকের দৈনন্দিন বহি লইয়া পরস্পরের ভুলনা করা অতি অকর্তব্য। এক জনেরই দুই বহি লইয়া ভুলনা করিলে হানি নাই—যুঝিয়া করিতে পারিলে বরং তাহাতে উপকার দর্শে।

কোন কোন শিক্ষক ছাত্রবর্গকে কোন বিষয় একবারের উর্দ্ধ অধিক বার বুঝাইয়া নিতে হইলেই বিরক্ত হন। তাহারই স্মরণ করুন যে, ইউরোপ ও আমেরিকা খণ্ডে অল্প বয়সে যুগ প্রভৃতি বিকলেস্ত্রিয় সকলেরও অধ্যাপনার অনেকাংশে পাঠশালা আছে এবং ছাত্রবর্গ সেই সকল পাঠশালার শিক্ষা গ্রহণ হইয়া আপনাপন পরিবার প্রতিপালনের ক্রমতা প্রাপ্ত হই-  
তেছে। এই সকল বিদ্যালয়ের অধ্যাপকগণ কেমন মহি-  
ম্বা। তাহাদিগের ছাত্রবর্গকে কোন লাগানু বিষয় বুঝা-

## পাঠশালার শিকা-প্রদানের রীতি । ২৫

ইবার নির্দিষ্টও কত বস্তু এবং কত পরিমাণ করিতে হয় আনাদিগের কাহাকেও তাহার সহস্রাংশের একাংশ করিতে হয় না। তথাপি আমরা বিরক্ত হই। আনাদিগের সহিষ্ণুতাকে শিক ! যখন কোন কথা দুই বার চারি বার বলিলেও বালকেরা বুঝিতে না পারে, তখন আপনাদিগের ব্যাখ্যার দোষ হইতেছে ইহাই বিবেচনা করিয়া তিস রূপে ব্যাখ্যা করা উচিত। বালকদিগকে নির্বোধ বলিয়া তিরস্কার বা উপেক্ষা করা বিধেয় নহে। আর যদি তাহারা নির্বোধই হয়, তথাপি তাহাদিগের বুদ্ধি-শ্রুতি করিবার জন্যই তাহারা আনাদিগের হস্তে ক্ষান্ত হইয়াছে, অতএব বিরক্ত হইলে অবস্থা কর্তব্যেরই অন্তর্ভুক্ত হইবে।

কখন কখন বিদ্যালয়ে বালকদিগের পরস্পর বিবাদ উপস্থিত হয়। তখন অধ্যাপকের নিকট অভিযোগ হইয়া থাকে। অধ্যাপকের কর্তব্য বিশিষ্ট মনঃসংযোগ পূর্বক এই সকল বিবাদের মীমাংসা করেন। হেলের হেলের বকড়া বলিয়া তাহাতে উপেক্ষা করা উচিত নহে। কোন শিকশাত্মকের মতে বাদি অভিমানির সমকক্ষ মূল হইতে 'জুরি' নির্ধারণ করিয়া এই সকল বিবাদের নিষ্পত্তি করা বিধেয়। কিন্তু অনেক স্থলে দেখিয়াছি যে সকল বালক-জুরি, ধর্মাবিকরণ হেলের বয়োবৃদ্ধ জুরিদিগের অপেক্ষা অধিক কার্যকারী থাকে। অতএব সম্মত হইয়া বালকদিগের মাঝাতে শি-

কর আপনি বিচার করিবেন ইহাই সহ পরামর্শ । জুরি নির্ধারণের যে কল তাহা হালক সমুহের সাহায্যকারে বিচার করিলেই সম্পূর্ণ করিলে ।

শিক্ষক বর্ণকে যেমন 'বকের' কর্তৃক করিতে হয় তেমন কখন কখন তাহাদিগের প্রতি 'মেক্সেট্রিট' ভারও গড়ে । অর্থাৎ সময়ে সময়ে অপরাধী বালকদিগের প্রতি দণ্ড বিধান করিতে হয় । এই শুল্লি বড় কঠিন সময় । বালকদিগের প্রতি কখন দৈহিক দণ্ডের আবশ্যকতা হয় কি না ইহা নিশ্চয় করা দুঃসাধ্য । বস্তুতঃ যে যে প্রকার দণ্ডের রীতি দেখিয়াছি বা শুনিয়াছি তাহার কেহই সম্পূর্ণ দোষ শূন্য বোধ হয় নাই । পরন্তু প্রায় সকল শিক্ষা-শাস্ত্রকারই দৈহিক দণ্ডের মিন্দা করিয়াছেন—আমি ইহাও দেখিয়াছি যে বালককে এক জন অধ্যাপক প্রতি হয় বোধ করিয়া পত্রিকাগ করিয়াছেন, সেই বালকই আবার অন্য অধ্যাপকের নিকট জ্ঞানী সম্পদ ও জ্ঞানী হইয়াছে । ওতএব যেখানে দৈহিক দণ্ড না করিলে হয় না এমন বোধ হইবে তথায় শিক্ষকের কর্তব্য আগন্তুর পরামর্শ স্বীকার করিয়া বালককে সত্য পন্থাপন করিয়া করিবার পরামর্শ দেয় ।

যদি অনেক শুল্লি শিশু এক সময়ে এক প্রকার দোষে দোষী হইয়া পাকে, তবে শিক্ষক প্রতি সাবধান হইয়া তাহাদিগের প্রতি দণ্ড প্রণয়নে প্রবৃত্ত হইবেন ।

## পাঠশালার শিক্ষা-প্রদানের রীতি । ২৭

যেকোনো বাহ্য করে সেই কর্ম করিতে কাহারও অধিক লক্ষ্য হয় না। অতএব অপরাধী বালকেরা যেন আপনাদের দিগের দল প্রতি বৃহৎ। এমনটি কোন প্রকারেই জানিতে না পারে। কোন বিদ্যালয়ে একটি শ্রেণীর বালক গুলি অনেকেই একেবারে গোলমাল করিয়া উঠিয়াছিল। শিক্ষক ক্রুদ্ধ হইয়া তাহাদিগের সকলকে দণ্ডায়মান হইয়া থাকিতে আদেশ করিলেন। বালকেরা এই দণ্ডায়মান অবস্থায় যে প্রকার আনন্দযুক্ত হইয়া গাছোখান করিল এবং দাঁড়াইয়া পরস্পরের মুখ নিরীক্ষণ করিতে লাগিল তাহাতে এই দল-বিপ্লব হওয়াতে তাহার। যে আপনাদিগকে কিছুমাত্র অবমানিত বোধ করে নাই, ইহার কোন সন্দেহ রহিল না। বরং এই শ্রেণীর মধ্যে যে কএকটি শিশু গোলমাল করে নাই, অতএব দাঁড়াইতেও পার নাই, তাহারাই কিছির বিষয় হইয়া রসিয়া রহিল। অবশ্যকাত দণ্ডের কিছু মাত্র ওন নাই প্রত্যুত অনেক দোষই আছে।

শ্রেণীর মধ্যে যে বালক গুলি সুশীল ও মনোযোগী, শিক্ষক ইচ্ছা করাই তাহাদিগের প্রতি অধিক দৃষ্টিমান হন। এই দ্বৈত প্রকাশ করা কর্তব্য নহে। কিন্তু বাহ্যিক শিক্ষা কার্য্য ভুলভাগী তাহার। বিলক্ষণ জানেন যে, উহা গোপন রাখাও অত্যন্ত কঠিন। যদি কখন না হয় তথাপি এই দ্বৈত কার্য্য দ্বারা প্রকাশিত হইয়া পড়ে। এমনতরো শৈক্ষিক কার্য্যের প্ররণ করা কর্তব্য



যে, ভীষ্ম-বুদ্ধি পরিশ্রম-শালী বালক গুলি আগনা হইতেই অনেক শিখিতে পারে । অতএব তাহাদিগের প্রতি অধিক মনোযোগী না হইয়া যে প্রকারে অল্প-বুদ্ধি ভীষ্ম-স্বভাব গুলিকে সুশিক্ষিত করিতে পারেন, তাহারই চেষ্টা করা উচিত । সৰ্ব্বদা এই সংকল্প মনোমধ্যে জাগরুক থাকিলে, শিক্ষকবর্ণ যেমন অল্পকণ সুবোধ বালকদিগের প্রতিই মনোযোগী হইতেন আর সেই রূপ হইবেন না । তাহাদিগকে নির্দোষ বা দুর্দোষ ভাবিতেন ক্রমে ক্রমে তাহাদিগের মধ্যেও অনেক গুণ দেখিতে পাইবেন । অপিচ ইহাদিগের বিদ্যাবুদ্ধি সকলই সম্পূর্ণ সুপ্রকাশিত বোধ হওয়াতে বিশিষ্ট আনন্দানুভব হইবে । সুতরাং এমন শিক্ষক কখন পক্ষপাতী হইতে পারিবেন না ।

বালকেরা প্রণীত হইয়া বসিলে আর তাহারদিগের মধ্যে অনেক বহুফল অধোবদন হইয়া থাকে । হুই একটি অভ্যস্ত সুস্থ স্বভাব প্রবৃত্তি এই রূপ হয়; কিন্তু অধিকাংশেরই ইহা অনামনস্কতার চিহ্ন । বিশেষতঃ অধোবদন হওয়া নির্দোষ বালকের স্বভাব-সিদ্ধ নহে । এই দোষ সংশোধনার্থ, শিক্ষকের কর্তব্য কেবল একটি বা দুইটি বালকের প্রতি দৃষ্টি রাখিয়া কথোপকথন না করেন । অনেক উৎকর্ষ অধ্যায়কেরও এই বিষয়ে বিশেষ অবধানতা নাই । তজ্জন্য তাহাদিগের শিক্ষিত কতিপয় ছাত্র অতি সুব্যাপন্ন হয়, অপর গুলির কিছুই

## পাঠশালার শিক্ষা-প্রদানের রীতি । ২২

হয় না । যদ্যপি শিক্ষকেরা সর্বদা আসনে উপবিষ্ট না থাকিয়া বালক শ্রেণীর মধ্যে বেড়িয়া বেড়ান, তাহা হইলে তাহাদিগের এই দোষ সংশোধন হইতে পারে । এইরূপ চংক্রমণের আরও অনেক গুণ আছে ।

অন্যমনস্কতা দোষ নিবারণের জন্য এবং ভীষ্ম স্বভাব ও দুর্বল শিশুগুলিকে সাহসিক এবং সবল বালকসমূহের সহিত একত্রে শিক্ষা-সম্পন্ন করিবার জন্য জার্মেনি প্রভৃতি দেশে আর একটি উপায়াবধারণ হইয়াছে । অল্প-ক্ষেণেও সেই রীতি প্রচলিত ছিল । কিন্তু ইংরাজী বিদ্যালয়ের প্রথা সন্দর্শনে তাহা একদা অনেক স্থলে অনাদৃত হইতেছে । পুনরায় সেই প্রথা অবলম্বন করা বিধেয় । উহাকে 'একত্রিত পাঠধারা' বলা যাইতে পারে । উহার অনুযায়ী হইয়া সকল বালকেই একেবারে পাঠ বলে, একেবারে প্রশ্নের উত্তর করে, একেবারেই আপনাদিগের অঙ্গ বা দ্বিগ্নি প্রদর্শন করে—কেহ অগ্রে কেহ পশ্চাতে করে না । স্থানান্তরে যেকোন একটি পাঠ গ্রহণের আদেশ প্রদর্শিত হইয়াছে তাহা এই ধারার অন্তর্কমেই লিখিত হইয়াছে ।

কোন কোন শিক্ষক এমন উগ্র স্বভাব বা স্বকায়-ভংগর যে, তাহার নিরোধ বা অলস হাতবর্গের প্রতি একেবারে ঘোরতর সন্দেহ হইয়া উঠে, তাহাদিগের প্রতি নবনব কতি বা ক্য প্রয়োগ করেন, এবং পাঠ-কালে তাহাদিগের প্রশ্ন হইলে কখন কখন বাঙ্গ

করিয়া থাকেন। এইগুলি অত্যন্ত দোষ। শিক্ষকের এমনতরো দাস্য স্বভাব হওয়া আবশ্যিক যে, কোনোক্রমে প্রকাশ না হয়। মধুর, অম্লক, প্রীতিজনক ভাষা ব্যবহার করা আচার্য্যদিগের প্রতি সর্বদোষে সর্বকালে বিধেয় হইয়া আছে।

পূর্বেই কহিয়াছি বালকদিগের সহিত শিক্ষকের প্রণয় করা কঙ্কাল। এই কথা সকলেরই অস্বস্ত বটে। কিন্তু ইহা প্রতিপালনের উপযুক্ত কার্য করায় প্রথমতঃ অনেকের প্রবৃত্তি হয় না। পিতা পুত্রের যেরূপ ব্যবহার শুরু শিষ্যেরও সেই রূপ হওয়া উচিত। কিন্তু এখনও এই দেশে পিতা পুত্রের মধ্যে পরস্পরের প্রণয়সাধন চেঁচা প্রতি অল্প মূলেই দেখিতে পাওয়া যায়। পাছে পুত্রের নিকট কিছু সন্ত্রাসের ভ্রটি হয় এই ভয়ে অনেকেই স্বয়ং সন্তানদিগের সহিত অধিক মিলিত হইতে চাহেন না। আমরা কহি বনিয়া পড়া শুনা করুক এবং চক্ষুর বহির হইয়া বেজাঙ্গন হইয়া করিতে হয় করুক, অধিকাংশ লোকেই সম্ভ্রান্ত এবং শিষ্যবর্গের প্রতি ইহা পথ্য বিবেচনা করেন। কিন্তু এই রূপ বিবেচনা করেন বলিয়াই বালকদিগের কীড়া তাহাদিগের পাঠের প্রতিবন্ধক হয়, এবং উপশবাবধাতেই এত কুসংস্কার জন্মে। যদি শিক্ষকেরা বালকদিগের কীড়ার সংসর্গী হন, তাহা হইলে অনেক দোষ কিছুই হইতে পারে না। কীড়াও নানা আশিকার সহকারিণী হয়, এবং বাস্তাবিক দৃষ্টান্ত দমনের ক্ষমতা জন্মে।

কথায় বলে ছেলের সঙ্গে থেকে ছেলে হইতে হয়। এই কথা অতি যথার্থ, এবং যে শিক্ষক সর্ব-  
তোভাবে আশ্রয় 'ছেলে মানুষ' হইতে পারেন তিনিই  
স্বকর্ম্য নির্বাহে সর্বাপেক্ষা সক্ষম হন। অনেক স্থলেই  
দেখা গিয়াছে যে, বড় পণ্ডিতেরা শিশুদিগকে সুশিক্ষা  
প্রদান করিতে পারেন না। তাঁহারা বড় কথাকে ছোট  
করিয়া বলিতে পারেন না। বরং ছোট কথা তাঁহাদি-  
গের মুখে বড় হইয়া উঠে। কিন্তু বালকদিগকে কোন  
বিষয় শিক্ষা করাইতে হইলে আপনাকে সেই বাস্তবের  
স্থানীয় হইয়া দেখিতে হয় যে, ইহার দ্বারা অল্প বুদ্ধিকে  
কি প্রকারে জ্ঞান বিষয় শিক্ষা দেওয়া হইতে পারে।  
এই রূপ বিবেচনা করিয়া ঐ কয়টি বিষয়টি ভাবিয়া  
অল্পে শিশুর হৃদয়ত করিয়া দিতে হয়। ইহাই সুশি-  
ককের অতি বিচিত্র শক্তি। এই শক্তিটি স্বাভা-  
বিক, ইহা শিক্ষা এবং বড় জ্ঞান বর্ধিত হইতে পারে,  
কিন্তু বাহার নাই, তাঁহার মনোমধ্যে কদাপি সূত্র সূত  
হইতে পারে না।

জীভ কালে বা অল্প সময়ে বালকদিগের কোন  
দোষ দেখিলে তাহার নিষেধ করা তৎক্ষণাৎ বা  
সময়ান্তরে করিয়া? কতক দোষ এমন যে তৎক্ষণাৎ  
নিষেধ না করিলে বর্ধিত হয়, কিন্তু অধিকাংশই কিঞ্চিৎ  
কাল বিলম্বের নিষেধ করিলে ক্ষয় হয়।

শিক্ষকদিগের কর্তব্য আপনারা ঠিক সময়ে আইসেন

এবং তিন নম্বরে মান । কদাচিৎ সময়ের ব্যত্যয় না হয় ।  
 শাসকদিগের হাজিরা হইবার ও অন্যান্য প্রাত্যহিক  
 কার্য করিবারও সময় নির্দিষ্ট করিয়া রাখা উচিত ।

বিদ্যালয়ের বহিঃগুলি ও অন্যান্য প্রশিক্ষণ সমস্ত যেন  
 কিছুই বিশৃঙ্খল না হইয়া থাকে । কলতালিককেরা  
 হাজিরাগকে বে যে গুলি সংলগ্ন করিতে চাহেন আল-  
 নারা সেই সমুদায় গুলি সংযুক্ত হইবার চেষ্টা করিবেন ।

সকল কথাই নিয়ম-নিবদ্ধ হইয়া করা কর্তব্য, কিন্তু  
 সেই সকল নিয়মের যত ক্ষমতা আকর হইবে এবং জল্প  
 সংখ্যা হয় ততই উত্তম । নিয়ম গুলি কখন লঙ্ঘনীয়  
 হয় না এই সংস্কার জগাইবার চেষ্টা করাও একান্ত  
 প্রয়োজনীয় । তৎক্ষণাৎ তর্জন গজ্ঞন করা বিশিষ্ট কলোপ-  
 ব্যতিক্রম্যে বরং কোন নিয়মের লঙ্ঘন হইলে সেই  
 নিয়মটি প্রতিপালন করাইয়া কার্য করান উচিত ।  
 সন্দেহ এই রূপ করিলে কোন সালক আর হেতুকাই  
 নিয়ম লঙ্ঘন করে না, এবং যদি কেহ প্রশ্ন প্রযুক্ত করে,  
 জাহাযরও নিয়ম পালন করি ক্রমশঃ অভ্যস্ত হইয়া যাইবে ।

সাহারা পূর্ববর্ণনোক্ত গুলি সকলের শিক্ষা-প্রথা দেখি-  
 যাহেন তাহারা কহিবেন যে, এই সকল বিদ্যালয়ের  
 শিক্ষকেরা য-য প্রয়োজন হাজিরাগকে একটি একটি  
 পাঠ দেখাইয়া দেন, এবং পরদিন তাহাদের পাঠ অভ্যাস  
 করিয়া আনিয়াছে কি না, প্রশ্ন দ্বারা পরীক্ষা করেন ।  
 এই রীতি অবলম্বন করিতেই উক্ত পাঠশালা সকলে

## পাঠশালার শিক্ষা-প্রদানের রীতি । ৩৩

অনিক কাল না গড়িলে আর কিছুই শিক্ষা হয় না। অতএব বঙ্গীয় বিদ্যালয় সকলের শিক্ষকদিগের অবশ্য কর্তব্য তাঁহারা বালক যথাক্রমে তাঁহাদিগের পাঠ বলিয়া দেন এবং পরদিনে সেই পাঠ অভ্যাস হইয়াছে কি না পুনরায় পরীক্ষা করেন—অপিচ বাহাদিগের পাঠ অল্প তাঁহাদিগকে পাঠশালাতেই প্রত্যাহ হই তিনটি পাঠ অভ্যাস করাইতে যত্ন করেন।

পরিশেষে আর্গল্ড নামক কোন প্রসিদ্ধ অধ্যাপক স্বীয় ব্যবসারে যেহেতু গুণের বিশেষ প্রয়োজনীয়তা অনুভব করিয়া লিখিয়াছেন তাঁহার সেই লিপ্যর্থের অনুবাদ করিতেছি। তিনি কহেন “ধর্ম-পরায়ণতা, কার্য-তৎপরতা, শারীরিক এবং মানসিক বল, বালকের জায়গার জন্য, তথা ঘাড়ীয়া, নেত্রতা, বিদ্যা এবং দক্ষিণ্য, এই সকল গুণ না থাকিলে কোন ব্যক্তি সুশিক্ষক হইতে পারেন না। কিন্তু এই সমুদায় সদগুণালঙ্কৃত পুরুষ আর পাওয়া যায় না। এমত লোক অত্যন্ত দুস্প্রাপ্য বটে, তথাপি বাহারা শিক্ষকের কর্ত্রে প্রবৃত্ত হইয়াছেন তাঁহাদিগের অবশ্য কর্তব্য যে, আপনারা এই সমুদায় গুণ-সম্পন্ন হইবার যথা সাধ্য চেষ্টা করেন”।

## তৃতীয় অধ্যায়।

[নিধন এবং গঠন শিক্ষার রীতি—তদ্বিধাবে কাউন্সিলের  
ব্যবহার—অনির দ্বারা।]

বালকেরা পাঠশালায় 'লেখা পড়া' শিখিতে যায়।  
তাহারিগকে, ভূগোল ইতিহাস প্রভৃতি আর যাহা যাহা  
শিক্ষা দেওয়া বাউক, সকলই এই 'লেখা পড়ার' অঙ্গ-  
মাত্র অথবা তাহার পঞ্চাঙ্গভূতী। অতএব শিশুদিগকে  
কি প্রকারে উত্তমরূপে পড়িতে এবং লিখিতে লিখাইতে  
পারা যায়, তাহা কিঞ্চি বাহ্যরূপে বর্ণন করিতে  
প্রবৃত্ত হওয়া যাইতেছে।

বাল্যশালায় পড়া এবং লেখা একেবারেই শিক্ষা দেওয়া  
বিধেয়। এতদেশীয় প্রাচীন পাঠশালা সমস্তে এই  
রীতি প্রচলিত আছে। কিন্তু যাহারা ইংরাজী  
বিদ্যালয়ের প্রথারই একান্ত বশবর্তী তাহারা ক্রমেঃ  
এ রীতি পরিত্যাগ করিয়া ইংরাজী রীতি যে, প্রথমতঃ  
কেবল পাড়তে শিক্ষা দেওয়া তাহাই অবলম্বন করিতে-  
ছেন। তাহারা বিবেচনা করেন, ইংরাজীতে দুই প্রকার  
অক্ষর প্রচলিত আছে। ইংরাজিদিগের পুস্তক সমস্ত  
এক প্রকার অক্ষরে মুদ্রিত হয়, আর তাহািদিগের হাতের  
লেখা সমস্ত প্রকার। সুতরাং ইংরাজীতে লেখার এবং

পড়ায় যেমন স্বাভাবিক প্রভেদ হইয়া উঠিয়াছে, রাজা-  
লার সেরূপ হইবার আবশ্যিকতা নাই। অপরন্তু, ইংরাজী  
লেখায় এবং পড়ায় এইরূপ স্বাভাবিক প্রভেদ থাকি-  
লেও কোনও ইংরাজী শিক্ষক, স্বজাতীয় বর্ণ-মালার  
শিক্ষা অধিক সহজ হইবে বলিয়া বালকদিগকে ছাপার  
অক্ষর গুলিও প্রথম হইতে লিখাইয়া থাকেন। কি  
আশ্চর্য্য! ইংরাজেরা আমাদিগের মধ্যে কোন স্তরীতি  
দেখিলে তাহা অবলম্বন করিতে কালব্যাজ করেন না,  
কিন্তু আমাদিগের অসুচিকীর্ষা বৃত্তি কেমন বলবতী হই-  
য়াছে আমরা, আপনাদিগের প্রচলিত কোন স্তরীতির  
গুণাগুণ বিবেচনা না করিয়াই, যাহাতে ইংরাজদিগের  
কোন গন্ধ আছে তাহা একেবারে গ্রহণ করিয়া থাকি।  
কেহও কহিয়া থাকেন যে, কোমল-যতি শিশু-দিগকে  
একেবারে লেখা পড়া শ্রুই ধরাইলে তাহাদিগের পক্ষে  
অত্যন্ত ভার বোধ হইবে। ইহারা এমন বলিলেও বলিতে  
পারেন যে একেবারে শ্রুই পায়ে চলি বড় কঠিন ব্যাপার,  
অতএব প্রথমতঃ এক পায়ে চলিতে শিখাই দাও। ব-  
স্তুতঃ যাহারা একেবারে লিখিতে এবং পড়িতে শিখা এত  
বিষম ব্যাপার বোধ করেন, তাহারা কখনই বালক-দিগকে  
শিক্ষা প্রদান করেন নাই। নচেৎ, জানিতেন যে অতি  
লৈল্যবান হইতেও কার্য্যক্ষম হইয়া এমনতর প্রবল হয় যে,  
শিশুরা লিখিবার আদেশ পাইলে যেমত সন্তোষ প্রকাশ  
করে এবং ক্রমশঃ যেমন মনঃসংযোগ করে, তত বহি



খুলিয়া ক, খ, গ, প্রভৃতি অক্ষরগুলির প্রতি পুনঃ২  
 চুড়ি করিতে কদাপি তেমন মনুষ্ট বা মনোবোগী হয়  
 না। লিখিবার সময় বহু গুলি ইচ্ছায়ের এবং মনোবৃত্তির  
 পরিচালনা হয় কেবল অক্ষরগুলির দিকে চাহিয়া থাকি-  
 তে গেলে কখনই তত হয় না। এই জন্যই শিশুরা  
 লিখিতে বহু ভালবাসে প্রথমতঃ পড়িতে তেমন ভাল  
 বাসে না। অপরক্কেহে বলিয়া থাকেন লোকে আগে  
 কথা কয় পরে লেখে, অতএব লেখা শিক্ষা শেষেই  
 প্রকৃতিসিদ্ধ নিয়ম। তাঁহারা বিবেচনা করুন যে, লেখার  
 আগে কথা কহা হয় বলিয়া লেখার পূর্বে পাঠ করা  
 হইতে পারে না।

কলতঃ এই বিষয় উপলক্ষে অধিক বাক্য ব্যয় করা  
 অনাবশ্যক। একেবারে লিখন এবং পঠন শিক্ষা  
 দেওয়াতে যে বিশেষ ফল দর্শে তাহা পরীক্ষা করিয়া  
 দেখিলেই প্রতীত হইবে।

বিদ্যালয়ে এই প্রণালী ক্রমে শিক্ষা দিতে হইলে  
 এক খাম্বি বৃহৎ কাষ্ঠ কলক অত্যন্ত আবশ্যক। উহা  
 পুস্তক অপেক্ষা ও সমধিক প্রয়োজনীয়। শিক্ষক সেই  
 কাষ্ঠ কলকে বৃহৎ ২ আঙ্গুরে লিখিয়া এক২টি করিয়া  
 প্রথমে দুই তিনটি স্বর বর্ণ এবং তাহার পর দুই তিনটি  
 ইঙ্গ বর্ণ লিখিতে এবং পাঠ করিতে শিখাইবেন। তৎ-  
 পরে এই কল আঙ্গুরের যোগে যে সকল শব্দ উৎপন্ন  
 হয় তাহারও কতকগুলি লিখাইয়া পাঠ করাইবেন।

এই রূপে সমুদায় বর্ণমালা এবং 'বানান' 'কলা' শিক্ষিত হইলে, তাহার পর বালকেরা পত্রপত্র কথোপকথনে যে সকল সরল বাক্য প্রয়োগ করে তাহা লিখাইতে এবং পাঠ করাইতে হইবে। সমস্ত বালকদিগের হস্তে পুস্তক সমর্পণ করা যাইতে পারিবে। এই রূপে শিখাইলে লিখন-পঠনে বিশেষ আনন্দ হইবে। অন্ত্যায় কালেই সুন্দররূপে অক্ষর-পরিচয় হয়।

কিন্তু এই বিষয়ে সম্প্রতি ইউরোপ মধ্যে আর একটি প্রথা প্রবর্তিত হইয়াছে। ইহাকে 'ধনির-ধারা' বলা যায়। তাহার ঐ প্রথা সম্পূর্ণরূপে অবলম্বন করা নিম্প্রয়োজনীয় জ্ঞান করেন, তাহারও উহার কোন অল্প অতি উত্তম বলিয়া গ্রহণ করিয়া থাকেন, এই হেতু মান্যবর মিসনরী বস্‌উইচ সাহেব প্রণীত ইংরাজী পুস্তক হইতে সংগ্রহ করিয়া 'ধনির-ধারা' প্রবর্তকদিগের অভিজ্ঞায় সমস্ত নিম্নে প্রকাশিত করা যাইতেছে।

ধনির-ধারা প্রবর্তকেরা বলেন যে, "যে রীতি অবলম্বন দ্বারা ইউরোপীয় শিক্ষকেরা আজন্ম বধিরদিগকেও পুস্তক পাঠ করাইতে সক্ষম হন, সেই শিক্ষা-রীতিই সর্বোৎকৃষ্ট। ইংরাজী হইবে, তাহার সন্দেহ নাই। বধির ছাত্রগণকে কোন বর্ণের উচ্চারণ শিক্ষা করাইতে হইবে শিক্ষক যথ-সম্মতি দিয়া এই বর্ণ কি প্রকারে উচ্চারিত হয়, তাহা পত্র-পত্র দিয়া দেখান। কিন্তু সেই বর্ণের 'নাম' বলেন না,

আহার্য্য 'ক' কি আকারে হয় তাহাই দেখাইয়া দেয়।  
আহার্য্য 'খ' 'ক' বর্ণের উচ্চারণ করিতে হয়, তখন  
আহার্য্য 'ক' বর্ণের ন্যায় 'খ' বর্ণের ন্যায়, 'ক' বর্ণের উচ্চারণ  
শিক্ষা করাইতে হয় বর্ণের শেষে যে যুক্ত স্বর্য্য 'অ'  
উচ্চারিত হয় তাহারও উচ্চারণ করেন না, 'ক' কি  
আকারে উচ্চার্য্য হয় তাহাই প্রদর্শন করেন। অতএব  
আহার্য্য শিশুদিগকে বর্ণোচ্চারণ করিতে শিক্ষা দিবেন  
আহার্য্য বেন, কিছা ওঠ দস্ত তাম্, ঐত্বিত্তির কেবল  
আবদান হইলে কোন 'ক' নিৰ্ণয় কর এইটি বিদ্যমান  
করণ জ্ঞানেন। এই বর্ণের দুইটি ভিন্ন ভিন্ন স্বরবর্ণ এবং তিন  
শিক্ষাচার্য্যি ইহা বর্ণের বর্ণের উচ্চারণ শিক্ষা হইলেই  
শিশুদিগকে অনেক গুলি শব্দ পাঠ করাইতে পারা  
হইবে। আহার্য্য সেই সকল শব্দের অর্থ বুঝিতে এবং  
আহার্য্য আহার্য্য শব্দ পাঠে মনোযোগ দিবে। ইহার  
আহার্য্য একটা নমুনা দািত আছে। 'নাম'  
নাম অর্থাৎ শিক্ষা করাইতে প্রমদার আহার্য্য 'নাম' এবং  
নাম শিক্ষা করাইতে হইলে পুত্রপিত্ত অর্থাৎ অনেক কন্য  
আহার্য্য কন্যাইবার বৃত্ত করিতে হয়। আহার্য্য অনেক প-  
নাম এবং অনেক গুলি শব্দ দািত আছে ইহা থাকে। ইহা  
আহার্য্য শিক্ষা দািত হইয়া বর্ণমালা উদ্ভব হয় বর্ণিত  
বর্ণিত এই আহার্য্য শব্দ এবং ইহা বর্ণমালায় আহার্য্য  
হয় হইবে, কিন্তু আহার্য্য বর্ণমালা কেবল পুত্রপিত্ত  
বিদ্যায় ইহার বর্ণ শব্দের উচ্চারণ এবং কন্যার বর্ণ

সর্ব স্থানে একই বিধ, ইহাতেও যে ব্যতিক্রম সন্দেহ  
যোগ্য তাহাও শিষ্যক এবং শিষ্যসিদ্ধান্তে এক দ্বয় পরি-  
প্রম করিতে হয়, ইহা উচিত নহে। শব্দ-বিজ্ঞান  
প্রবর্তকদিগের এই সকল কথা কত দূর কার্যকর  
সকল হয়, তাহা বিশেষরূপে পরীক্ষা করিয়া না দেখিয়া  
কেহই এই সকল কথা বুঝিতে পারিবেন না। এই প্রণালী  
যে লক্ষ্যে পরিণত হইবে, এবং আশা ও আভিপ্রায়।  
সকল এইরূপ পাঠনা প্রণালীর একটি আত্ম উদাহরণ  
প্রদর্শন করিয়া নিম্নে হওয়া যাইবে। শিষ্যক, বাগক  
প্রণীর সম্ভাব্য হইয়া একটি বৃহৎ কঠিন মস্তক  
বৃহৎ অক্ষরে 'আ' এই বৃহৎ বর্ণটি লিখিয়া কহিবেন 'এই  
'আ'। বাগকেরা তাহার সম্ভাব্য হইয়া উচ্চারণে 'আ'  
উচ্চারণ করিবেন। তাহার পর শিষ্যক তাহা কহিলে যে  
স্থানে 'আ' লিখিয়াছিলেন তাহার বিরুদ্ধে 'ম' লিখিয়া  
আগন্তর অর্থ এবং শুভ ভিতরের দিকে লেখৎ সঙ্কচিত  
করিয়া বাগিকারা বাগি নির্ণয় করত স্পষ্ট 'ম' বর্ণ উ-  
চ্চারণ করিবেন। বাগকেরাও শিষ্যকের সম্ভাব্য করিয়া  
'ম' কারের বর্ণটি উচ্চারণ করিতে পারিবেন। শিষ্যক  
যে প্রণী বর্ণের পুনঃ উচ্চারণ করাইয়া পরে 'আ' এবং  
'ম' বর্ণটি বর্ণি লিখাইবেন, কিন্তু একবার 'ম' কে 'ম'  
বলিবেন না। তাহার পর তিনি 'আ' কে হাত দিলেই  
বাগকেরা 'আ' উচ্চারণ করিবেন এবং শিষ্যক এ 'আগন্তর'

উচ্চারণ না করা হইতেছে 'ন'য়ে হাত দিবেন। বাল-  
 কেহা অননি 'ন' উচ্চারণ করিবে। কতিপয় বার এই  
 রূপ করিয়া পরে শিক্ষক কিঞ্চিৎ শীঘ্র 'আ' হইতে  
 'ন'য়ে অঙ্গুলি নির্দেশ করিবে, তাহা করিলেই বালক  
 বর্ণ ক্রমে 'আ' উচ্চারণ করিতে পারিবে। এই রূপে  
 আঃ, আন্, আর, আন্, আন্, আন্, আন্ প্রভৃতি  
 শব্দগুলি শব্দ উচ্চারণ করিতে এবং লিখিতে শিখা-  
 ইয়া অধ্যাপক যখন দেখিবে যে, ঐ গুলি সমুদায়  
 সম্পূর্ণ রূপে লিখিতগেয় হইয়াছে, তখন আর  
 একটি 'আ' ঐ কাঠ কলকে লিখিয়া কহিবে, এইটি  
 কি?—বালকেহা উত্তর করিবে 'আ'। শিক্ষক বলি-  
 বেন এইটি 'আ' বাটে কিছু ইহার এই পর্যন্ত পুঁছিয়া  
 ফেলিলে বাহা পুঁছিত থাকে তাহাও 'আ'। এই  
 বলিতে শিক্ষক 'আ'য়ের 'অ' ভাগ পুঁছিয়া ফেলিবে।  
 তাহার পর 'ন'য়ে অঙ্গুলি নির্দেশ করিলেই বালকের  
 পূর্ববৎ অঙ্গুনাসিক শব্দ করিতে থাকিবে, এবং শিক্ষক  
 সেই শব্দ শেষ না হইতে 'ন'য়ে অঙ্গুলি নির্দেশ করি-  
 বেন। কতিপয় বার এই রূপ করিয়া পরে কিঞ্চিৎ  
 শীঘ্র অঙ্গুলি নির্দেশ করিলেই 'না' শব্দ উচ্চারণ  
 হইবে। এই রূপে না, না, না, না, বা, না, না সকল শব্দ  
 লিখিতে এবং পড়িতে শিখা হইবে। যাহা যে শব্দ  
 গুলি শিখা হইয়াছে এবং যাহা যে শব্দ হইয়া এই সমু-  
 দায় শব্দক কথা হইতে পারে। সেই কথা গুলি

নিখাইয়া এবং পড়াইয়া এই বর্ণ সম্বন্ধের উচ্চারণ এবং  
লিখন সম্বন্ধে অনেক শিক্ষা দেওয়া যাইবে। প্রথমতঃ  
এই রীতি জার্মেন ভাষায় প্রচলিত হয়। এক্ষণে ইহা ইউ-  
রোপ যথেষ্ট প্রায় সকল দেশেই পরিগৃহীত হইয়াছে।  
কিন্তু তুঙ্গসমুদ্র বাল্কাণা বর্ণমালা ওই প্রণালী ক্রমে  
শিক্ষিত হইবার যেমন উপযুক্ত কোন ইউরোপীয়  
বর্ণমালাই ইহার তেমন উপযুক্ত নহে।

## চতুর্থ অধ্যায়।

[অঙ্কশিক্ষা—গণনকল্প—অঙ্ক কথন এবং লিখন—নামতা—  
যোগ্যবলী—বিয়োগ্যবলী—পূরণ—হরণ—ত্রৈলোক্যিক—পরি-  
মাণকল্প—তিথ্যরানি ।]

যেমন লেখাপড়া শিক্ষা দেওয়ায় প্রাকৃতিক নিয়ম  
অবলম্বন করা কর্তব্য, অঙ্ক শিক্ষা প্রদানেও সেই রূপ  
করা বিধেয়। অতএব পূর্বোল্লিখিত পেট্রোলোজাই  
মহাশয়ের প্রদর্শিত রীতি (যাহা সকলেই প্রাকৃতিক  
রীতি বলিয়া স্বীকার করেন) ভদ্রমহাশয়ী হইয়া কি প্র-  
কারে অঙ্কবিদ্যা শিক্ষা করাইতে হয়, তাহার সবিস্তার  
বর্ণন করা যাইতেছে।

অঙ্কশিক্ষার প্রথমেরই সংখ্যাগুলির নাম শিখাইতে হয়। কিন্তু শিক্ষাশাস্ত্রের সাধারণ নিয়ম এই যে, কোন পদার্থের নাম শিক্ষা করাইবার সময়ে সেই পদার্থকে শিশুদিগের প্রত্যক্ষ গোচর করা কর্তব্য। পরন্তু সংখ্যার প্রত্যক্ষ হয় না। উহা কেবল মনেই তাবিয়াই বুঝিতে হয়। এইরূপ যৈষমা নিবারণের অভিপ্রায়েই অবা-  
দিগের দেশে ১— একেচক্র ২— দুইগে পক্ষ— ইত্যাদি প্রচলিত শতিকা পাঠের রীতি প্রবর্তিত হইয়া থাকিবে। কিন্তু উহাকে উত্তম রীতি বলিয়া গণ্য করা বাইতে পারে না। কারণ ‘পক্ষ’ ‘নেত্র’ ‘বেদ’ প্রভৃতি পদার্থগুলি শিশুদিগের অনায়াসে বোধগম্য হইবার নহে। সুতরাং ঐ সকল শব্দের ব্যবহার করা সুবুদ্ধিবৃত্ত বোধ হইতেছে না। বরং তাৎপরিবর্তে শিশুরা যদি আপনা-  
দিগের হস্তের এক২টি অঙ্গুলি নির্দেশপূর্বক একটী অঙ্গুলি দেখাইয়া এক, দুইটী দেখাইয়া দুই, তিনটী দেখাইয়া তিন, ইত্যাদিরূপে অঙ্ক গুলির নাম পাঠ করিতে শিখে তাহা হইলে ভাল হয়।

কিন্তু শিক্ষাশাস্ত্রকারেরা একটন শতিকা পাঠের নির্দিষ্ট আদার একটী বিশেষ উপায় করিয়াছেন তাহা অবলম্বন করা অধিকতর প্রয়োজক মনেহ নাহি। তাহার। একটী কাঠের কুমের ভিতরে দশটী লোহের শলাকা পরিহিত করাইয়া এবং তাহার প্রত্যেক শলাকার দশটী২ করিয়া কান্তনর বর্ত্তল প্রযুক্ত করিয়া যে একটী যন্ত্র নির্মাণ করি-

গাছের ডাছার ব্যবহার দ্বারা শক্তিক শিকারী সত্যকু মহার  
এবং শিশুদিগের আনন্দকর হইয়া উঠিয়াছে । এই  
যন্ত্র 'গণনক' বস্তু কহা গিয়া থাকে ।

বালক শ্রেণীর সময়ে এই যন্ত্র নিবেশিত করিয়া  
শিক্ষক একটি কাষ্ঠকা দ্বারা সর্বোপরিহু মৌহ শলাকার  
প্রথম কবর্ভুলকে সরাইয়া দিয়া 'এক গুলি' এই রূপ  
উচ্চারণ করেন, বালকেরা এই দিকে দৃষ্টি করিয়া 'এক  
গুলি' বলে—শিক্ষক আবার একটি বর্ভুলকে প্রথমটির  
নিকটে সরাইয়া 'দুই গুলি' বলিলে বালকেরাও সেই  
রূপ বলে এবং এইরূপ ক্রমশঃ 'তিন গুলি' 'চারি গুলি'  
প্রভৃতি বলিয়া প্রথম শলাকাহিত 'দশ গুলি' পর্য্যন্ত  
পাঠিত হয় ।

বালকেরা এই সময় হইতে অঙ্ক লিখিতেও শিক্ষা করে:  
শিক্ষক গণনকের সমাপত্তী কাষ্ঠ-কলকে একটি ক্ষুদ্র বৃত্ত  
লিখিয়া বলিবেন 'এই রূপে এক গুলি লিখিতে হয়' ।  
বালকেরাও স্বয়ং স্লেটে তাহার অনুকরণ করিবে ।  
শিক্ষক তাহার পর একটি দাঁড়ি কাষ্ঠ-কলকে লিখিয়া  
বলিবেন 'এই রূপে এক দাঁড়ি লিখিতে হয়' । বাল-  
কেরাও আপন স্বয়ং স্লেটে এই রূপ লিখিবে । শিক্ষক এই  
রূপে তিন চারি প্রকার পদার্থের একটির অনুকৃতি  
স্বতন্ত্র লিখাইয়া পরে বলিবেন 'এক এক লিখিতে  
হইলে এই রূপ লিখিতে হয়' ।

এই রূপে ক্রমশঃ 'দুই গুলি' 'দুই দাঁড়ি' প্রভৃতি



স্বতন্ত্র২ লিখিয়া পরে শুদ্ধ 'দুই' লিখিতে লিখিবে।  
 এবং প্রকারে ৯ পর্য্যন্ত লিখিতে শিক্ষা হইলে, শিক্ষক  
 'গণনকের' সমীপস্থ হইয়া বলিবেন দেখ 'দশ গুলি  
 হইলে এক শারী পূর্ণ হয়, অর্থাৎ এক শারী হইয়া আর  
 গুলি থাকে না; অতএব (কাঠ-কলকের সমীপস্থ হইয়া)  
 উহা এই রূপে লিখিতে হয়। ১০

বাগকেরাও এই রূপ লিখিবে। এই রূপে ১০ পর্য্যন্ত  
 লিখিতে এবং পড়িতে শিক্ষা হইলে শিক্ষক স্বয়ং এই  
 রূপে শিক্ষা না দিয়া বালকদিগের মধ্যে এক২ জনকে  
 এই রূপে শিক্ষা প্রদান করিতে করিবেন। পরে তাহার  
 সকলেই এই রূপ শিক্ষা প্রদানের সমর্থ হইলে শিক্ষক  
 পুনরায় গণনকের সমীপস্থ হইয়া দ্বিতীয় শলাকার কাঠ  
 বর্ত্তন গুলিকে এক২টী করিয়া সরাইয়া 'এক শারী এবং  
 এক গুলি বা এক দশ এবং এক গুলি অথবা এগার গুলি  
 'এক শারী এবং দুই গুলি বা ছাদশ গুলি অথবা বার  
 গুলি,' এই রূপে উনবিংশ পর্য্যন্ত পড়াইবেন। পরে  
 কাঠ-কলকের নিকটে গিয়া বলিবেন 'এক শারী এবং  
 এক বা এগার এই রূপে লিখিতে হয়' ১১। 'এক  
 শারী এবং দুই বা বার এই রূপে লিখিতে হয়'। বাল-  
 কেরাও এই প্রকারে লিখিবে। পরে শিক্ষক বলিবেন,  
 'দুই শারী পূর্ণ হইলে অর্থাৎ দুই শারী এবং আর গুলি  
 না থাকিলে, এই রূপ লিখিতে হয়, এই বলিয়া ২০ লিখা-  
 ইবেন। এইরূপে ক্রমে ২ দশ শারি পূর্ণ অর্থাৎ ১০০ পর্য্যন্ত

পাঠ করাইলে এবং লিখাইলেই উত্তমরূপে শক্তিকা শিক্তা হইবে।

শক্তিকা উত্তমরূপে শিক্ত হইলে বালকেরা নিম্ন লিখিতরূপ প্রশ্ন সমস্তের উত্তর করিতে পারিবে, যথা (১) আমাদিগের কয়টি মাথা? (২) কয়টি চক্ষু? (৩) চক্ষুতে এবং কর্ণেতে কয়টি? (৪) গন্ধর পাকয়টি? (৫) হস্তের অঙ্গুলী কয়টি? (৬) এক হস্তের সকল অঙ্গুলী এবং অপর হস্তের একটা অঙ্গুলী সর্বশুদ্ধ কয়টি অঙ্গুলী? (৭) এক হস্তের সমুদায় এবং অপর হস্তের দুইটি অঙ্গুলী একত্রে গণিলে কয়টি অঙ্গুলী হয়? (৮) দুইটি গোরুর কয়টি পা? (৯) এক হস্তের সমুদায় এবং অপর হস্তের চারি অঙ্গুলী একত্রিত করিলে কয়টি অঙ্গুলী হয়? (১০) দুই হস্তের অঙ্গুলী একত্রিত করিলে কয়টি অঙ্গুলী হয়?

শক্তিকা শিক্তার পর 'যোগ-নামিতা' শিক্তা করাইবার আবশ্যকতা হয়। তাহাও পুরোক্ত গণনক-যন্ত্র দ্বারা অতি সুচারুরূপে সম্পাদিত হইতে পারে। তাহার রীতি অধিক বিস্তারিতরূপে না লিখিয়া নিম্ন লিখিত কতিপয় প্রশ্ন দ্বারা ই সংক্ষেপে ব্যক্ত করা যাইতেছে। শিক্তগণনকের নিকট গিয়া কাটিকা দ্বারা কাঠ বর্জুল দিগকে বর্ণোচিতরূপে সরাইয়া এই রূপে বিভিন্ন প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করিবেন।



ইহার পরে 'বিয়োগ-নামতা' গণনকের দ্বারা ই শিক্ষা করা হইয়া—পরে '৩৭' চিহ্নের প্রকৃতি এবং বিয়োগাবলী লিখিবার রীতি লিখাইতে হয়। ইহার অন্যান্য নিম্ন-লিখিত কতিপয় প্রশ্ন দর্শনই স্পষ্ট বোধ হইবে।

(১) দশ গুলি 'হইতে' এক গুলি 'লইলে' কত গুলি থাকে?

(২) নয় গুলি 'হইতে' এক গুলি 'লইলে' কতগুলি থাকে? ইত্যাদি।

পরে,  $১০-১=৯$ ,  $৯-১=৮$ , ইত্যাদি, এবং  $১০-২=৮$ ,  $৯-২=৭$ ,  $৮-২=৬$ , ইত্যাদিক্রমে সমুদায় বিয়োগাবলী লিখাইয়া পরে যোগ এবং বিয়োগাবলী উভয়কে একত্রিত করিয়া লিখাইলে ভাল হয়। যথা:  
 $১০-১=৯+১+১+১+১+১+১+১+১+১+১=১০$   
 $১০-২=৮+২+২+২+২+২=১০$ ,  $৮-২=৬+২+২=৮$ ,  
 $৬-২=৪+২+২=৬$ , ইত্যাদি।\*

গণনক-যন্ত্রের দ্বারা ই 'পূরণ-নামতা' শিক্ষা দেওয়া যাইতে পারে। তত্পর্যোগী কতিপয় প্রশ্ন নিম্ন-লিখিত হইতেছে।

(১) এক বাহু এক গুলি লইলে কত গুলি পাওয়া যায়?

\* এই সমাধি (১) বহুলী চিহ্নের প্রকৃতি শিক্ষা করাইবার আবশ্যকতা হয়, কিন্তু এখানে তাহার উল্লেখ করা করা হইল না।

## ৪৪ শিকাবিধারক প্রস্তাব ।

(২) দুই 'বার' এক গুলি লইলে কত গুলি পাওয়া যায় ?  
ইত্যাদি—

(৩) এক 'বার' দুই গুলি লইলে কত গুলি পাওয়া যায় ?

(৪) দুই বার দুই গুলি লইলে কত গুলি পাওয়া যায় ?  
ইত্যাদি—

(৫) তিন 'বার' এক গুলি লইলে কত গুলি পাওয়া যায় ?

(৬) তিন 'বার' দুই গুলি লইলে কত গুলি পাওয়া যায় ?  
ইত্যাদি—ইত্যাদি ।

(৭) দশ 'বার' এক গুলি লইলে কত গুলি পাওয়া যায় ?

(৮) দশ 'বার' দুই গুলি লইলে কত গুলি পাওয়া যায় ?  
ইত্যাদি ।

এ স্থলে বক্তব্য এই যে, শিকক 'বার' সংখ্যাটী বিভিন্ন লৌহ খলাকা হইতে গুলি সরাইয়া বুঝাইবেন, নচেৎ 'গুণ ক্রিয়ায়' এবং 'যোগ ক্রিয়ায়' কোন বিশেষ প্রভেদ বোধ হইবে না। এই কথার তাৎপর্য্য একটা দৃষ্টান্ত দ্বারা অধিক স্পষ্ট করাইতেছে। 'দুই বার তিন গুলি, বলিবার সময় প্রথম শিক হইতেই এক বার তিন গুলি এবং দ্বিতীয় বার তিন গুলি না সরাইয়া প্রথম শিক হইতে তিন গুলি এবং দ্বিতীয় শিক হইতে তিন গুলি সরাইয়া নীচের এবং উপরের গুলিতে সর্বসমনেৎ যে কয়টি গুলি হয় তাহাই দেখান আবশ্যিক। এই রূপ সর্ব-এক করা বিধেয় বোধ হয়।

'পূরণ-নারিতা' শিক হইলে উহা লিখাইবার নিমিত্ত

৫ জন ছাত্রের ভাগ্যাবলী কলিভিত্তে হইবে, তাহা হইলেই  
বালকেন্দ্রা সমুদায় পুরণাবলী লিখিতে লিখিলে। যথা,  
 $১ \times ১ = ১$ ,  $১ \times ২ = ২$ ,  $২ \times ২ = ৩$ ,  $৩ \times ৪ = ১২$ , ইত্যাদি।  
এই রূপে  $১০ \times ১০ = ১০০$  পর্যন্ত লিখিতে শিখা  
হইলে বোণাবলীর সহিত-বিলম্বিত করা হয়। পূরণ-  
ক্রিয়া শিখা করণে ভাষা। যথা,

$$৩ \times ২ = ১ + ১ + ১$$

$$৪ \times ২ = ১ + ১ + ১ + ১$$

$$১ + ১$$

$$১ + ১$$

$$১ + ১ + ১$$

$$১ + ১ + ১ + ১$$

$$১ + ১ + ১$$

$$১ + ১ + ১ + ১$$

$$২ + ২ + ২ = ৬$$

$$২ + ২ + ২ + ২ = ৮$$

ইত্যাদি।

গণনক যন্ত্র দ্বারা ভাগ ক্রিয়া ও শিখা করা হইতে পারে  
যায়। তদুপযোগী কতিপয় প্রশ্ন নিয়ে লিখিত হই-  
তেছে।

(১) নয়টি গুলিকে সমান দুই ভাগ করিয়া এক ভাগ  
লইলে কয়টি গুলি পাওয়া যায়?

(২) আটটি ... .. ?

(৩) দুইটি ... .. ?

ইত্যাদি।

(৪) নয়টি গুলিকে সমান তিন ভাগ করিয়া এক ভাগ  
লইলে কয়টি গুলি পাওয়া যায়?

ইত্যাদি ... .. ইত্যাদি।

(৫) নয়টি গুলিকে সমান দুই ভাগ করিলে এক  
৫ গুলি থাকে, এবং কয়টির ভাগ হয় না?

## ১৬ শিকাবিধায়ক প্রত্যয় ।

(৬) অঃ টিগি গলিকে সমান দিন ভাগ করিতে গেলে, একই ভাগে কয়টি হয়, এবং কয়টির ভাগ হয় না? ইত্যাদি ।

ইহারপর - 'ভাগ' চিহ্নের অর্থ এবং ভাগাবলী লিখাইতে হইবে; যথা,

$১০ \div ২ = ৫$ ,  $৮ \div ২ = ৪$ , ইত্যাদি ।

$৬ \div ৩ = ২$ ,  $৬ \div ৫ = ১$ , ইত্যাদি ।

$৮ \div ৪ = ২$ ,  $৪ \div ৪ = ১$ , ইত্যাদি, ইত্যাদি ।

$১০ \div ৩ = ৩$ , অবশিষ্ট ১,

$৯ \div ২ = ৪$ , অবশিষ্ট ১ ইত্যাদি, ইত্যাদি ।

যখনক যন্ত্রের দ্বারা এই পদ্ধতি অতি উত্তম রূপে লিখাইয়া পরে গণিতের কহিনুর দ্বারা সমস্ত লিখিবার যন্ত্রকরা যাবশ্যক । প্রথমে রাশি সমস্ত লিখিবার নিয়ম উক্ত রূপে বুঝাইতে হইবে । অর্থাৎ এক, দশ, শত, সহস্র, অশ্বত প্রভৃতি রাশি সমস্তের প্রকৃতি এবং লিখিবার রীতি লিখাইতে হইবে । এবং সংখ্যা সমস্ত বিভিন্ন স্থানে নিবেশিত হইলে তাহাদিগের মূল্যের বৈরূপ তারতম্য হইয়া থাকে ইহাও লিখায় করিয়া দেখাইতে হইবে । উক্তন্য নিম্ন লিখিত রূপে অল্প সকল লিখার বিশেষ কৌশলসাধ্যক বোধ হয় । যথা,

এই সমস্তই তিরু ক পিত্র প্রকৃতি শিকাবিধায়ক লিখা যাক । তিরু বিকিঃ লিখ করা করব্য ।

$১২৩ = ১০০ + ২০ + ৩ = ১ \times ১০০ + ২ \times ১০ + ৩ \times ১ =$   
 এক বার শত + দুই বার দশ + তিন বার এক ।  $১২৩৪ =$   
 $১০০০ + ২০০ + ৩০ + ৪ = ১ \times ১০০০ + ২ \times ১০০ + ৩ \times ১০ +$   
 $৪ \times ১ =$  এক বার সহস্র + দুই বার শত + তিন বার দশ + চারি বার এক । ইত্যাদি ।

$৩২১ = ৩০০ + ২০ + ১ = ৩ \times ১০০ + ২ \times ১০ + ১ \times ১ =$   
 তিন বার শত + দুই বার দশ + এক বার এক ।  
 $৪৩২১ = ৩০০০ + ৩০০ + ২০ + ১ =$  চারি বার সহস্র + তিন  
 বার শত + দুই বার দশ + এক বার এক । ইত্যাদি ।

ইহাঙ্গণের সকলন শিক্ষার সময় উপস্থিত হইবে ।  
 ভাষান্তরে পূর্বে এমন শত প্রথা অবলম্বন করা হইয়াছিল  
 সাধন করা এবং সকলন ক্রিয়া সঙ্কীর্ণতায় বাধিত, মধ্যে  
 বই বিজ্ঞানীদের মধ্যে হয় না, তাহা স্মরণ করিয়া  
 বৈজ্ঞানিক আদর্শকে । কতিপয় প্রকার দ্বারা এই  
 কথার তাৎপর্য স্মরণ করা যাইতেছে ।

(১) তিন শত পঞ্চ দশ টাকা এবং দুই শত উনবিংশ  
 টাকার সমষ্টি কত হয় ?

$$৩০০ + ১০ + ৫$$

$$২০০ + ১০ + ৯$$

$$৫০০ + ২০ + ১৪ = ৭২০ + ২০ + ১০ + ৪ =$$

$$৫০০ + ১০ + ১৪ = ৭২৪ টাকা হয় ।$$

(২) একটি মনুষ্য এবং ২৩টি গাভের সমষ্টি কত  
 হয়?—উত্তর, সমষ্টি হয় না ।



(৩) তেরটি পয়সা এবং দুইটি আনা পয়সা ইহাদের সমষ্টি কত হয়?

১০+৩ পয়সা  
দুই আনা ৮ পয়সা

$$১০+১০=১০+১০+১=২০+১=২১ \text{ পয়সা হয়।}$$

যেখন সম্বলন ক্রিয়া সজাতীয় রাশিদিগের মধ্যেই হইতে পারে, বিজাতীয় রাশির মধ্যে হইতে পারে না, ব্যবকলন ক্রিয়াও সেই রূপ। প্রথমে যে রূপ প্রদত্ত সকল দিয়া ব্যবকলনের অত্র বালকবর্গের হৃদয়ঙ্গম করা বিশেষ বোধ হয় তাহা নিম্নে লিখিত হইতেছে।

(১) যদি ৫৩৪ টাকা হইতে ৩১৫ টাকা বরচ হয় তবে কত টাকা অবশিষ্ট থাকে?

$$৫০০+৩০+৪=৫০০+২০+১৪$$

$$৩০০+১০+৫=৩০০+১০+৫$$

$$২০০+১০+৯=২১৯ \text{ টাকা থাকে}$$

(২) ত্রিশ টাকা হইতে পাঁচ সের বাদ গেলে কত থাকে? উত্তর, বাদ যাইতে পারে না।

(৩) পাঁচ আনা এক পয়সা হইতে তের পয়সা বাদ গেলে কত থাকে?

$$১০+১১ \text{ পয়সা}$$

$$১০+৩$$

$$৮ \text{ পয়সা থাকে।}$$

পুণ্য শিখাইবার সময়ে পুণ্য এবং পুরক উভয়ই যে কলারি 'সংখর' রাশি হইতে পারে না, তাহা বুঝা-

ইয়া দেওয়া আবশ্যিক। কিন্তু বালকেরা 'সংখ্যান' এবং 'সংখ্য' বুদ্ধির বিশেষ প্রভেদ বুঝিতে সমর্থ হয় না। অতএব প্রথমে এই দুইটী শব্দ তাহাদিগের কণ্ঠস্থ করাইয়া এই সাজ বলিসেই পর্য্যাপ্ত হইবে যে পূরণ ক্রিয়ায় 'কোন রাশিকে' কতিপয় 'বার' লইতে হয় বিশেষতঃ প্রায় সকল বিবেচনা করিয়া করিতে পারিলে এই বিষয় ক্রমশঃ আপনা হইতেই বালকবৃন্দের হৃদয়ত হইবে। নিম্নে তাহার কতিপয় উদাহরণ প্রদর্শিত হইতেছে।

(১) চারি বার সাত গুলি লইলে কত গুলি পাওয়া যায় ?

|                     |                                |                   |
|---------------------|--------------------------------|-------------------|
| প্রথম বারে          | ৭                              | গুলি পাওয়া যায়। |
| দ্বিতীয় বারে আর    | ৭                              | " " "             |
| তৃতীয় বারে আর      | ৭                              | " " "             |
| চতুর্থ বারে পুনরায় | ৭                              | " " "             |
| সর্বমুখ্য           | $৭+৭+৭+৭=২৮$ গুলি পাওয়া যায়। |                   |
|                     | ইত্যাদি।                       |                   |

(২) পাঁচ বার ১৫ টাকা লইলে কত টাকা পাওয়া যায় ?

$$\begin{array}{r} ১৫ \\ + ১৫ \\ + ১৫ \\ + ১৫ \\ + ১৫ \\ \hline ৭৫ \end{array}$$

৭৫ টাকা পাওয়া যায়  
ইত্যাদি।

(৩) প্রতি মুষ্টিতে যদি ৫৬টি করিয়া পয়সা উঠে তবে  
হয় মুষ্টি পয়সা মইলে সর্বশুদ্ধ কত পয়সা পাওয়া  
হইবে ?।

$$৫০ + ৬$$

৬

৩৬

৩০০

৩৩৬ পয়সা পাওয়া যায়।

ইত্যাদি।

(৪) যদি কোন বুদ্ধের একটি ডালে ৩৬টি ফল ধরিয়া  
থাকে তবে বারটি ডালে সমান ফল ধরিলে সমুদায়  
বুদ্ধে কতগুলি ফল ধরিত ?।

উত্তর, ৩৬টির বার গুণ ধরিত। পুনঃ প্রশ্ন, ৩৬নের ১২  
গুণ কত ?

৫৬

১২

$$৫ \times ২ = ১০$$

$$৩০ \times ২ = ৬০$$

$$৬ \times ১০ = ৬০$$

$$৩০ \times ১০ = ৩০০$$

৩৩২। অতএব ৩৩২টি ফল ধরিত।

ইত্যাদি।

উপায়ের অসঙ্গতি এই রূপে কনিলেও হইতে পারে এই  
বলিয়া বালকদিগকে স্মরণ নিষিদ্ধ প্রণালী প্রদর্শন,  
করিত হইবে। যথা,

৩৬

১২

$$৩৬ \times ২ = ১২ + ৬০ = ৭২$$

$$৩৬ \times ১০ = ৩০০ + ৬০ = ৩৬০$$

৪৩২

ইত্যাদি। ইত্যাদি।

এই পর্যায় হইলেই পুরণের প্রকৃতি এবং নিয়ম সমু-  
চায় শিক্ষা হইল।

ভাগক্রিয়া লিখাইবার উপযোগী কতিপয় প্রশ্ন নিম্নে  
নির্দিষ্ট হইতেছে। এক্ষণেও হার্য্য হারক উভয় রাশি  
কোনো 'সংখ্য' হইতে পারে না এবং হরক-কল হার্য্য  
রাশির সজাতীয় হয় ইহা বিবেচনা করিয়া প্রত্যেক  
অংশক।

(১) ২৮টি গুলিকে সমান ভাগে বিভক্ত করিলে প্রতি  
ভাগে কয়টি গুলি হয়?

২৮ গুলি হইতে প্রথম বার ৭টি গুলি লইলে ২১টি  
গুলি থাকে, দ্বিতীয় বার ৭টি লইলে ১৪টি থাকে, তৃ-  
তীয় বার লইলে ৭টি থাকে, এবং চতুর্থ বার লইলে  
কিছুই থাকে না।

অর্থাৎ

$$২৮ \div ৭ = ৪$$

$$২১ \div ৭ = ৩$$

$$১৪ \div ৭ = ২$$

$$৭ \div ৭ = ১$$

অতএব প্রত্যেক ভাগে ৭টি করিয়া গুলি হয়।

ইত্যাদি। ইত্যাদি।

(২) ৭৫ টাকাকে ৫ ভাগ করিয়া দিলে প্রতি ভাগে কত টাকা পড়ে?

$$৫) ৭৫ ( ১৪ + ১ = ১৫ \text{ টাকা}$$

৭৫

—

৫

৫

ইত্যাদি। ইত্যাদি।

(৩) ৩৩৬ টী পরমা ৬ ভাগে বিভক্ত হইলে এক এক ভাগে কত পরমা হইবে?

$$৬) ৩৩৬ ( ৫০ + ৬ = ৫৬ \text{ পরমা}$$

৩৩৬

—

৩৬

৩৬

ইত্যাদি। ইত্যাদি।

(৪) যদি কোন গাছ ৪৩২ টী ফল ধরিতা থাকে এবং সেই গাছে ১২ টী ভাগ হয় তবে প্রতি ভাগে সমান ফল ধরিলে এক এক ভাগে কত ফল কল হইতে পারে?

উক্ত ৪৩২ কে সমান ১২ ভাগ করিলে মত হয় প্রতি ভাগে কত হইবে। পুনঃ প্রশ্ন। ৪৩২ এর ১২ ভাগ কত?

$$১২) ৪৩২ ( ৩০ + ১$$

৪৩২

—

১২

১২

## মৌলিক বাহির করিবার নীতি । ৫৭

অথবা এই রূপে করিয়া দেখিলেও হয় না :

১২) ৪৩২ ( ৩৩

৩৩

৭২

৭২

ইত্যাদি । ইত্যাদি ।

এই পর্যায় হইলেই হইবে প্রকৃত নিয়ম সমুদায়ের শিক্ষা হইল ।

কিন্তু এই প্রণালী ক্রমে অল্প শিক্ষা করাইলে বাক্য-  
রূপকে কোন ক্রিয়ার নিয়ম শিখাইতে হয় না ; যে যে  
কথা হইতেছে তাহার পক্ষে সমুদায় কারণ উদ্ভব  
পে আপনা হইতেই বোধগম্য হইতে থাকে, সুতরাং  
কোন কোন-মতি শিষ্টরাও স্বয়ং নিয়ম উদ্ভাবন করিয়া  
ক্ষেপে পারেন । কেবল মাত্র নিয়মের উপর নির্ভর  
করা কোন বিষয়ের শিক্ষা প্রদান করা অতিশয় দোষা-  
বিশিষ্ট । অল্প কালিই তাৎপর্য্য দেখে বুঝিয়া দিলে ও এ-  
কিছুর কতক পরিহার হয় মাত্র—কিন্তু বেক্রমে শিখা-  
ল অতঃপর নিয়মের তাৎপর্য্য বোধ হইয়া উঠে, সেই  
জন্যই সর্বাপেক্ষা অধিক ফলোপধায়ক ভাষার  
ইহা নাই ।

হারপর রাশি শিগের মৌলিক বাহির করিবার  
নীতি শিক্ষা করাইতে হইবে এবং কেবল রাশি সকল  
এর ভাষা হয় তাহা দেখাইয়া দিতে হইবে । তা-

## শিকাবিধায়ক প্রস্তাব।

যেহা এই প্রণালী শিকা করিলে পর মোটের নিমিত্ত  
রূপে রাশি সমস্তের মৌলিক লিখিতা শিকককে দেখা-  
ইবে; যথা;

$$৪ = ১ \times ৪ = ১ \times ২ \times ২$$

$$৫ = ১ \times ৫$$

$$৬ = ১ \times ৬ = ১ \times ২ \times ৩$$

$$৭ = ১ \times ৭$$

$$৮ = ১ \times ৮ = ১ \times ৪ \times ২ = ১ \times ২ \times ২ \times ২$$

$$৯ = ১ \times ৯ = ১ \times ৩ \times ৩$$

$$১৬ = ১ \times ১৬ = ১ \times ৮ \times ২ = ১ \times ২ \times ৪ \times ২ = ১ \times ২ \times ২ \times ২ \times ২$$

$$২০ = ১ \times ২০ = ১ \times ২ \times ১০ = ১ \times ২ \times ২ \times ৫ = ১ \times ৪ \times ৫$$

‘কোন রাশি তাহার আপনার মৌলিক এই আর  
কাহার দ্বারা নিঃশেষে বিভাজিত হইতে পারে না’ এই  
সূত্রটি অন্যত্রায়েই বালকদিগের হৃদয়ত হইতে পারে।  
অনন্তর ‘একাধিক রাশির সাধারণ মৌলিক থাকিলেই  
তাহাদিগের সাধারণ তাত্ত্বিক থাকে’ ইহাও চারুচর্চা  
হৃদয়ত করা যায়। তাহা হইলেই ‘সাধারণ তাত্ত্বিক’  
বাহির করিবার রীতি শিকা হইতে পারে। এই বিষয়  
শিকার উপযোগী প্রস্তাব পাঠিলে বালকেরা পর মোটের  
নিমিত্ত লিখিত রূপে উত্তর লিখিয়া দেখাইবে। যথা;

$$৪, ১৬, ৮ : ইহাদিগের সা. তা. = ৪, ১৬, ৮$$

$$৬, ১২, ১৮ : ইহাদিগের সা. তা. = ৬, ১২, ১৮$$

$$১২, ১৮, ২৪ : ইহাদিগের সা. তা. = ১২, ১৮, ২৪$$

৪৮ ,, ৮-৪ ইহাদিগের মধ্যে  $৪৮ = ১ \times ২ \times ২ \times ২ \times ২ \times ৩$

এবং ,, ৮-৪  $= ১ \times ২ \times ২ \times ৩ \times ৭$

অতএব ইহাদিগের লি, ডা  $= ১, ২, (২ \times ২ = ৪), ৩,$

ইহার পর 'গ'র ঠে সাধারণ ভাষক' ও 'ল'ঘিঠে সাধারণ ভাষা' বাহির করিবার তৌদি ক বাস্তবসেই লিখিত হইবে।

এই সময়েই বর্ণমূল বনমূল প্রভৃতি মূল সমস্ত বাহির করিতে শিখাইতে ভাল হয়। কিন্তু তাহার প্রণালী নিম্ন লিখিত রূপ করিলে হইবে। পাটী-গনি-তের যেহু হুত বাজ-গ'হেতের সাংখ্যানির্ণয়িত হইয়াছে তাহা অত্যন্ত করাইবার আবশ্যক নাই।

$৫৩ = ১ \times ২ \times ৩ \times ২ = (১ \times ২) \times (৩ \times ২) = (১ \times ২) \times ৬ = ৬ \times ৯$

$৬ \times ৯ = ৩ \times ৩ \times ৩ = ৩^3 \therefore \sqrt[3]{৩^3} = ৩$

ইহার পর সামান্য তৈরানিক প্রণালী লিখা করা হইতে পারা যায়। কিন্তু অধুনা ইংরাজী বিদ্যালয় সমস্তে বেঙ্গলে তৈরানিক শিক্ষার বিধি প্রচলিত হইয়াছে তাহা উল্লিখণ যোগ্য হয় না। তথাপি একেবারেই অসু-পাতের হুত অরণ করিয়া রাখি নমস্তের সংস্থাপন এবং তাহাদিগের 'প্রথম ও চতুর্থের গুণফল দ্বিতীয় এবং তৃতীয়ের গুণফলের সমান হয়' ইহা অরণ করিয়া কার্য করা হইয়া থাকে। এই প্রণালী অতিশয় কঠিন; সমস্তক রাজকসিগের কথা মুখে থাকুক অধিক রসক থাকিলেও নীরে ইহার আশঙ্কা মুক্তিতে সময় নহেন।



অন্তঃপ্রবেশে নিম্ন লিখিত প্রশ্নের অমূল্য অঙ্ক সকল  
কবাইরা তৈরানিক শিক্ষা দেওয়াই উচিত প্রামাণ্য ।

(১) যদি ৫ টাকাত ১৫টি জুয়া পাওয়া যায় তবে  
১ টাকাত কয়টি পাওয়া যাইবে ? যদি ১ টাকাত ৩টি  
জুয়া পাওয়া যায় তবে ৫ টাকাত কয়টি পাওয়া যাইবে ?

(২) যদি ১০ দিনে ৭০ ফ্রোশ গমন হইয়া থাকে,  
তবে ১ দিনে কত ফ্রোশ গমন হইয়া থাকিবে ?—যদি ১  
দিনে ১০ ফ্রোশ গমন হইয়া থাকে তবে ১০ দিনে কত  
ফ্রোশ গমন হইবে ?

(৩) প্রতি পংক্তিতে কয়টি বর্ণ থাকিলে ১১  
পংক্তিতে ১১০টি থাকিবে ?—প্রতি পংক্তিতে ১১টি বর্ণ  
থাকিলে ১০ পংক্তিতে কয়টি বর্ণ থাকিতে পারে ?

(৪) যদি ৫ টাকায় ২০টি জুয়া পাওয়া যায় তবে ৪  
টাকায় কয়টি জুয়া পাওয়া যাইবে ?

(৫) যদি ৮ দিনে ৭২ ফ্রোশ গমন হইয়া যায় তবে  
৫ দিনে কত ফ্রোশ হইতে পারে ?

(৬) যদি ২২ পংক্তিতে ১১০টি বর্ণ থাকে তবে ৫ পং-  
ক্তিতে কয়টি বর্ণ থাকিবে ?

শেখের তিনটি প্রশ্নের উত্তর যে প্রথমে করণ করিয়া  
পরে পূরণ করিলে পাওয়া যায় এবং প্রথম পূরণ করি-  
য়া পরে করণ করিলেও পাওয়া যাইতে পারে তাহা  
কিটি করিয়া দেখাইয়া দেওয়া যায়।

এই রূপে সকল তৈরানিক শিক্ষা হইলে পণ্ডিত এবং

গুরুত্ব, তথা দৈর্ঘ্যাদি প্রভৃতির 'পরিমাণ-সূত্র' সমুদায়  
অভ্যাস করাইতে হয়। সচরাচর বিদ্যালয়ের বালকেরা  
এ সকল সূত্রগুলি কেবল কণ্ঠস্থ করিয়া রাখে এবং শিক্ষ-  
কেরা সেই সকল নিয়ম গুলি অভ্যাস্ত হইয়াছে কি না  
একই খানি বহি ধরিয়া আপনারা পরীক্ষা করেন। পরে  
অক পুস্তক হইতে তৎসমুদায়ের উদাহরণ কবাইয়া দেন।  
এই প্রণালী সর্বতোভাবে উদ্ভ্রম বলিয়া বোধ হয় না।  
কারণ প্রায়ই দেখিতে পাওয়া যায় যে, বালকেরা দিবস  
কতিপয় মধ্যেই এই সকল সূত্র গুলি সম্পূর্ণরূপে বিস্মৃত  
হইয়া যায়, অন্ততঃ অনেকানেক স্থলে তাহাদিগের  
অভ্যাস 'পাপড়ি ভাজা' হইয়া থাকে। বিশেষতঃ বিজ্ঞা-  
তীয় পরিমাণ-সূত্র গুলি পুনঃ বিস্মৃত হইতে হয়।  
এই সকল দোষ নিবারণার্থে হজল দেশের বিদ্যালয়  
সমূহে যে রীতি প্রচলিত আছে তাহা অবলম্বন করা  
বিধেয় বোধ হয়। যদি কেহ সেই রীতি গ্রহণ করিয়া  
দেখেন তাহা হইলেই উহার সমগ্র কল উপলব্ধ  
হইবেন।

হজল দেশের বিদ্যালয় সকলে তদ্রূপ প্রচলিত যুক্তি এবং  
পরিমাণ সম্বন্ধ দেখাইয়া বালকদিগকে সেই গুলির নাম  
বলিয়া দেওয়া যায় এবং তাহারা এই সকল পরিমাণের  
ভারত্যা আপনারা পরীক্ষা করিয়া শিখিয়া থাকে। যদি  
আমাদিগের দেশে প্রচলিত কতিপয় যুক্তি এবং পরিমাণ  
পাঠশালা সমস্তে রাসা যায় এবং বালকেরা সেই গুলি



(৩) আরি যে এই রেখাটী আঁকিত করিলাম ইত্য  
কত দীর্ঘ হইল মাপিয়া বল ?

(৪) ভোমার চানরটী কত দীর্ঘ ?—অমুকের চানর  
কত দীর্ঘ ?—অমুকের চানর কত দীর্ঘ ?—হুইটা যোড়  
দিলে কত দীর্ঘ হইবে ?—না মাপিয়া বল ; মাপিয়া  
দেখ। ইত্যাদি, ইত্যাদি

(৮) ইহা, কুটু মলের দ্বারা কি মাপা যায় ? এই  
সকল পরিমাণ কাহারো ব্যবহার করে ?

পরিমাণ সূত্র সমুদায় শিক্ষিত এবং জাহাজ পর নিষ্  
যোগ, বিযোগ, গুণন এবং হরণ প্রণালী সমুদায় সুন্দর  
রূপে অভ্যস্ত হইলে তিত্ত্ব-রাশি প্রকরণ আরম্ভ করা  
আবশ্যক। তিত্ত্ব রাশির অবদোষ অতি সুকঠিন ব্যা-  
পার। অতএব শিক্ষকের কর্তব্য প্রতিমানে তাহারদিগের  
প্রকৃতি সমস্ত বস্তু দ্বারা গঠিত বালকদিগের হৃদয়ঙ্গম  
করিয়া দিবেন। তজ্জন্য কাঠিকা, কাগজ, রুম্বাদি হিম  
করিয়া পুনঃ ১, ২, ৩ প্রভৃতি তিত্ত্ব রাশি সমস্তের তাৎ-  
পর্য্য প্রকাশিত করিয়া দেখাইবেন। পরে এই প্রণালী  
দ্বারা ১, ২, ৩, ৪ ইত্যাদি তিত্ত্ব রাশির তাৎপর্য্যও বুঝাই-  
বেন। অমর, ১, ২, ৩ ইত্যাদি রাশির দ্বারা কি-  
রণ পদার্থের বোধ হইতে পারিবে দেখাইয়া দিবেন।

তিত্ত্ব-রাশি এই কঠিন প্রশ্নে এই সকল বিষয়  
শিক্ষা করাইবার নিয়ম কঠিন বোধন্য হইবে।

শি। দেখ, এই কাগজের কাগজে ১২টী সমান ২ ভাগ আছে। ইহা সমুদায় ১টী কাগজ, অতএব লিখিতে গেলে ১ লিখিলেই হয়, কিন্তু এই বারটী অংশের এক অংশ লিখিতে গেলে  $\frac{1}{12}$  এইরূপ লিখিতে হয়। যদি বারটী অংশের কোন দুইটী অংশ লিখিতে হয় তাহা হইলে  $\frac{2}{12}$  লিখিতে হয়, যদি তিনটী অংশ লিখিতে হয় তবে  $\frac{3}{12}$  লিখিতে হয়। ইত্যাদি। কিন্তু যদি ১২টী অংশই লিখিতে হয় তবে  $\frac{12}{12}$  অথবা ১ লিখিতে হয়।

শি। ঐ কাগজের এই দুইটী অংশ কিরূপে লিখিবে : এই ৫টী অংশ কিরূপে লিখিবে?—এই ৬টী অংশ কিরূপে লিখিবে?—এই বারটী অংশই কি কিরূপে লিখিবে।

পরে শিক্ষক আর একটি কাগজ লইয়া নিম্ন-লিখিত রূপ প্রস্তুত সকল জিজ্ঞাসা করিবেন।

শি। দেখ, এই কাগজটী সমান ১৬ ভাগে বিভক্ত, উহার এক ২ অংশের নাম বোড়শাংশ। উহার এক অংশ কিরূপে লিখিবে?—দুই অংশ কিরূপে লিখিবে? চারি অংশ কিরূপে লিখিবে? সমুদায় ১৬ অংশই কি কিরূপে লিখিবে? কোন দ্রব্য যদি সমান ২ ভাগে বিভক্ত হইয়া থাকে তবে তাহার এক ভাগ কিরূপে লিখিবে? তাহার পাঁচ ভাগ কিরূপে লিখিবে?—কোন দ্রব্য সমান ৮ ভাগে বিভক্ত হইয়াছে এবং তাহার তিন ভাগ

লগ্নে হইয়াছে, কত লগ্নে হইয়াছে লিখিবে?—এই  
কারণ থাকে কাঁচিয়া দেখাও উহার কত টুকু লগ্নে  
১. ভাগ লগ্নে হয়?—যদি কোন কল্পান্তরে ১২টী  
কোণ থাকে এবং দুইটী ভাইয়ে পাছা এমন করিয়া  
যায় যে ছোট ভাইটী এক ভাগ এবং বড়টী দুই ভাগ  
পায়, তবে কে কি ভাগ এবং কয়টী করিয়া কোণ পাইবে?  
ইত্যাদি—ইত্যাদি—

উহার পর ভিত্তিকরণে মিলবে এক জাতীয় কতিয়  
গণিতের এবং প্রণালী শিক্ষা করা হইতে হইবে। তাহাতে  
ই কাণ্ড, কাটিকাদি কাঁচিয়া লগ্নে করিয়া দেখা হইতে  
পারা যাইবে। তাহার একটি বাহ্যিক উদাহরণ প্রদর্শিত  
হইলোহে।

নি। দেখ, এই কাণ্ডটী দুই সমান ভাগে বিভক্ত  
আব এই আর একটি কাণ্ডও ঠিক উহার সমান কিন্তু  
ইহা তিনটী সমান ভাগে বিভক্ত; প্রথমটীর একটি  
অংশ লিখিতে লইলে ১ এই রূপ লিখা যায়, দ্বিতীয়টীর  
একটি অংশ লিখিতে হইলে ২ এই রূপ লিখিতে হইবে।  
কিন্তু প্রথমটীর একাংশ এবং দ্বিতীয়টীর একাংশ  
কখনই সমান দুই অংশ হইতে পারে না। যদি প্রথম  
কাণ্ডটীর প্রত্যেক অংশকে সমান ৩ অংশে ভাগ করা  
যায়, তবে সমুদায় কাণ্ডখানি ৬ অংশে বিভক্ত হইবে,  
আর যদি দ্বিতীয় কাণ্ডখানির প্রত্যেক অংশকে দুই

অংশে বিভক্ত করা যায়, তবে উহার সর্বত্রই হর অংশে বিভক্ত হইয়া পড়ে। এক্ষণে দেখ প্রথম কাস-  
কের  $\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$  হইয়াছে এবং দ্বিতীয়ের  $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$  হইয়াছে,  
তৃত্যায় উভয়ে মিলিয়া  $\frac{1}{3}$  হইবে। বাস্তবিক এই দুইটী  
কাসকের মধ্যে কোন একটীর  $\frac{1}{3}$  বাহা, আর অপরটীর  
 $\frac{2}{3}$  এবং দ্বিতীয়টীর  $\frac{1}{3}$  মিলিয়াও তাহাই হয়। ইত্যাদি  
ইত্যাদি।

এই প্রণালী সংকলন এবং ব্যবহৃতকাল শিক্ষা হইয়া গেলে  
ডাহার পর পূর্ণরাশি দ্বারা ত্রিংশ রাশির পূরণ এবং পূর্ণ  
রাশির দ্বারা ত্রিংশ রাশির ভাগ শিক্ষা করাইতে হয়। ত-  
ৎকাল নিম্ন-লিখিত রূপে প্রণালী অবলম্বিত হইতে পারে।

শি। এই কাসের দ্বারা সমাধি হয় ভাগে বিভক্ত  
আছে, উহার দুই ভাগকে, অর্থাৎ  $\frac{1}{3}$  কে যদি দুইবার  
লওয়া যায় তবে  $\frac{1}{3}$  ভাগ পাওয়া যায়—কিন্তু  $\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

হয়; অতএব ত্রিংশ রাশির অংশকে গুন করিলেই ত্রিংশ  
রাশিকে গুণ করা হয় ইহা স্পষ্ট হোয় হইতেছে। আরও  
পড়তে চুকাই দেখিয়া এই সূত্র সপ্রমাণ করিয়া দেব  
কোন কালে ইহার প্রয়োগ হইবে না।

শি। আরার দেখ এই সূত্র ভাগে বিভক্ত কাসের  
দ্বারা এই ভাগকে  $\frac{1}{3}$  দ্বারা গুণিত হইবে। যদি ইহার বিভাগ  
নইবার নিমিত্ত  $\frac{1}{3}$  কে দুই বার বা তিন বার ভাগ করিলে

সংগীত বদ্যাদিগে ভিন্ন করি এবং তাহার চুই ভাঁজ লই  
 ভাঁজ হইলেও পূর্বে যে কল পাটয়া হি তাহাই প'ওয়া যায়  
 (অর্থাৎ  $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$  ইত্যাদি) এতে কণ অল্প সঙ্কটগত  
 হইয়া থাকে। অতএব 'ভিন্নরাশি' বহুদৈর্ঘ্যে ভাঁজ করিয়া  
 লইলেও 'ভিন্নরাশি'র পুরণ হইতে পারে। পরে ভিন্ন  
 রাশি'র হরণ বে অংশকে ভাগ, অথবা ছোটককে দুই  
 করিলে হইতে পারে ভ. ভা ও ক'গ. ছ. চি. ক'নিয়া দেখা-  
 য়ে হইবে। অন্যতর অনেকাংশে 'ইন্দ্রকরণ' দ্বারা  
 এই সকল বিষয় শিক্ষা করা যাইবে। পরে অংশভেদে রাশি  
 এবং সঙ্গততা পানমেন প্রণালী শিক্ষা দেওয়া যাইবে  
 তাহার পর ভিন্নরাশি'র পুরণ ও হরণ শিক্ষা করাইবে  
 ক্রমশঃ কঠিনতর এবং জটিলতর রাশি সম্বন্ধে সঙ্গততা  
 সম্পাদন করা যাইবে। পরে ভিন্নরাশি সম্বন্ধে 'ইন্দ্রকরণ'  
 শিক্ষা দেওয়া আবশ্যিক।

ভিন্নরাশি'র পদ মণ্ডনক ভিন্ন রাশি এবং তাহার পর  
 অল্পপাত প্রকরণ শিক্ষা করা হইবে। পরন্তু এই  
 সকল বিষয় আর অধিক ব্যস্ততা করিয়া লিখিলে  
 আবশ্যকতা নাই। এই পর্য্যন্ত বলিলেই পর্য্যাপ্ত হইবে  
 যে, কোন ক্ষেত্রেই যেন শিক্ষক স্বয়ং নিয়ম শিখাইয়া না  
 দেন। যেহেতু করিয়া প্রস্তুত হওয়া আবশ্যক যে ছাত্রেরা যেন  
 পাননা হইতেই অক্ষত হইয়া থাকেন। অতএব নিয়মই আবি-  
 শ্যক করিতে পারে। কলকাতা পানি মণ্ডন শিক্ষার্থ এই-  
 গি প্রণয়না অতিশয় প্রয়োজনীয় বোধ হয় এবং



শিক্ষক বাছিরই কর্তব্য তাঁহারা উক্তরূপে বিবেচনা করিয়া কে রূপ একই প্রণালী প্রস্তুত করিয়া রাখিব ।

### পঞ্চম অধ্যায়

[পাঠি বলিয়া দিবার দীতি—বিদ্যালয়ের ব্যবহৃত কতিপয় পুস্তক হইতে তাহার উদ্ভাৱন প্রদর্শন ।]

যে প্রকারে বালকদিগকে পাঠি বলিয়া দেওয়া এবং তাহাদিগের প্রতি বাক্যে প্রশ্ন করা কর্তব্য তাহা এই অধ্যায়ে কতিপয় উদাহরণ দ্বারা প্রকটিত করা যাই-  
ছে । এই স্থলে যেরূপ লিখা যাইবে, যোধ হয়, অনেক দ্রুত কর্ণা শিক্ষক তাৎপৰ্য্য অনেক উক্তরূপে পাঠি গ্রহণ করাইতে পারেন । তথাপি বাহারা অধ্যা-  
পনা কার্য্যে প্রথম প্রবৃত্ত হইতেছেন তাঁহারা ইহা একটি  
নিরুক্ত আদর্শ পাইলেও উপকার বীকার করিবেন

সন্দেহ নাই। বোধোদয় এবং মীতিবোধ এই দুই খানি পুস্তক তাবৎকাল অতি সরল ভাষায় লিখিত, অতএব অবশ্য সকলেরই গ্রাহ্য হইবে। এই হেতু এই দুই খানি পুস্তকের প্রথম পংক্তি কতিপয় অবলম্বন করিয়া পাঠ গ্রহণ করাইবার রীতি প্রদর্শন করা যাইতেছে। এই স্থলে আরও বক্তব্য যে নিম্নে যাহা লিখিত হইতেছে তাহার অতি অল্প অংশই স্বকপোল কল্পিত। কোন বিদ্যালয়ে যেরূপ দৃষ্ট হইয়াছে তাহাই প্রায় অবিকল লিপিবদ্ধ হইল।

“আমরা ইতস্ততঃ যে সমস্ত বস্তু দেখিতে পাই সে সমুদায়কে পদার্থ কহে”। বোধোদয়।

শিক্ষক আপনি এই পর্য্যন্ত অতি স্পষ্টরূপে পাঠ করিয়া বালকদিগকে জিজ্ঞাসা করিলেন, কেমন তোমরা ইহার অর্থ বুঝিয়াছ? বালকেরা অনেকেই নিরুত্তর হইয়া রহিল, কেহ কহিল হাঁ বুঝিয়াছি।

শি। বুঝিয়াছ উত্তম, ‘ইতস্ততঃ’ পদের অর্থ কি?

বা। চারিদিকে।

শি। ইতস্ততঃ পদের অর্থ চারিদিকে—ঠিক, ইতঃ অর্থে হেঁসায় ততঃ অর্থে সেখায়—অতএব ইতস্ততঃ অর্থে হেঁসায় সেখায়—এখানে সেখানে—সকল স্থানে—চতুর্দিকে।—কাল, “আমরা ইতস্ততঃ যে সমস্ত বস্তু দেখিতে পাই” “আমরা” কে? বা। আমরা সবাই—সকল

বস্তু। শি। “আমরা” এই শব্দটি এক বচন বা বহু বচন?—আমরা বলিলে এক জনকে বুঝায় না। অনেক জনকে বুঝায়? বা। আমরা বলিলে অনেক জনকে বুঝায়। শি। অতএব ইটি—? বা। বহু বচন হইল। শি। ‘যে সমস্ত বস্তু দেখিতে পাই’—তবে দেখিতে পাই না—এমন বস্তু কি কিছু আছে? বা। আছে। শি। একটির নাম বল। বা। বাতাস। শি। বায়ু একটি অদৃশ্য পদার্থ বটে, আমরা বায়ুকে চক্ষু দ্বারা দেখিতে পাই এমনত বোধ করি না—তবে বায়ু কি একটি পদার্থ নয়?।

(সকল বালকই মিরুলুর হইয়া শিক্ষকের প্রতি চাহিয়া রহিল)।

শি। বায়ুও একটি পদার্থ বটে,—পদার্থ শব্দের অর্থ কি? বা। বস্তু। বা। জবা। বা। লামগ্রী। বা। বাহ। কিছু আছে সকলই পদার্থ। শি। পদার্থ শব্দটি বৌগিক—ইহা দুইটি শব্দে যোগ করিয়া হইয়াছে তাহার একটি শব্দ পদ আরটি অর্থ—অতএব পদার্থ বলিলে পদের অর্থ বুঝায়; পদ অর্থ কি? বা। পদ মানে কথা—শি। অতএব পদার্থ অর্থ—বা। কথার অর্থ। শি। পদার্থ কোন কথার অর্থ—পদের অর্থ; অতএব কোন পদ বলিলে যাহা বুঝায় তাহারই নাম পদার্থ—বহি একটি পদ অতএব?।—বা। বহি একটি পদার্থ। শি। বহি একটি পদ অতএব বহি বলিলে যাহা বুঝায় সেইটি

একটি পদার্থ—বহি শব্দ যাহা কিছ—এই শব্দটি উচ্চারণ  
করিলে তোমরা যাহা বুঝ তাহা একটি পদার্থ। তোমনি  
শ্রেট?—হা। শ্রেট একটি পদার্থ। শি। শ্রেট ইটি  
শব্দ যাহা—ইহা বলিলে যাহা বুঝ তাহাই একটি  
পদার্থ। যদি তোমাকে বলি বহুতল। এই শ্রেট খানি  
নাম, তবে আনি শ্রেট এই শব্দ যাহা উচ্চারণ করিলাম,  
তুমি যাহা আনিয়া দিবে সেইটি একটি পদার্থ হইবে।  
তোমনি কলম আর বলিলে—?। বা। কলম নাম বলি-  
লে আনি যাহা আনিয়া দিবে সেইটি একটি পদার্থ হ-  
ইবে। শি। যদি আনি বলি কলম দাও?—। বা। আনি  
যাহা আনিয়া দিবে তাহাই একটি পদার্থ। শি। তাত  
কি? বলিলে?—হা। আনি যাহা রাইব তাহাই একটি  
পদার্থ। শি। তাত এই শব্দটি খাইয়া?—হা। (বাক্ত  
সহকারে) পেট ভরে না। শি। তাতএব কোন শব্দ যা  
পদ উচ্চারণ করিলে যাহা বুঝ?—। বা। তাহাই  
একটি পদার্থ। শি। শব্দ গুলি পদার্থের নাম, তাহারা  
কি?—। বা। পদার্থ নয়। শি। যেমন নামের ভেদ—  
হা। বহুতল নামের নাম, আনি (চলৎকৃত হইবে)  
বহুতল নাম। শি। যদি তোমার পিতা তোমার নাম  
হইবে তাহা আনিয়া আনিয়া দাও তাহাই একটি  
পদার্থ। যদি তোমার নাম হইবে তাহা তোমার নাম।—। বা।  
যদি তোমার নাম হইবে তাহা তোমার নাম।—। বা।  
যদি তোমার নাম হইবে তাহা তোমার নাম।—। বা।  
যদি তোমার নাম হইবে তাহা তোমার নাম।—। বা।

প্রাচীর গোলাপকে রোজ এবং আত্মকে ম্যাকো বলেন,  
কিন্তু রোজ এবং ম্যাকো গোলাপ এবং আত্ম হইতে  
পুস্তক পদার্থ নয় । তাহারা পদার্থ এক তাহারিণের ?—

বা । নান এক নয় । শি । পদার্থে এবং পদে কি প্র-  
ভেদ এই ক্ষণে বুঝিলে ? । বা । হাঁ বুঝিলাম, পদার্থ, বস্তু,

সামগ্রী, এবং পদ তাহার নাম । শি । তবে তাহার  
নাম আছে তাহাই ? — বা । পদার্থ । শি । তবে বায়ু-

রও ত নাম আছে, অতএব বায়ুও একটি ? — বা । বায়ুও  
একটি পদার্থ । শি । কিন্তু তোমাদিগের পুস্তকে লিখি-

তেছে আমরা (সকলে) ইতস্ততঃ (সকল স্থানে) যে সমস্ত  
বস্তু দেখিতে পাই সে সমস্তটিকে পদার্থ (পদের অর্থ)

কহে । কিন্তু বায়ুকে ত দেখিতে পাই না, বায়ু কি প্র-  
কারে পদার্থ হইল ? — (সকল বালকই নিরন্তর হইয়া

বহিল) । শি । যদি আমি তুলি তোমরা বস্তু তুলি এখানে  
আহ্ন সকলকেই বালক, তবে তাহার এখানে নাই, তা-

হার কি বালক নয় ? । বা । হাঁ তাহারও বালক বই  
কি ? । শি । তেমনি ? — বা । আনাদিগের পুস্তকে লি-

খিতেছে আমরা বায়ুই দেখিতে পাই সকলই পদার্থ ।  
— শি । কিন্তু বায়ু দেখিতে পাই না, তাহার মধ্যেও

করেক ? — বা । পদার্থ আছে । শি । বায়ু দেখিতে  
পাই তাহাও পদার্থ বটেই, আর তাহা হাড়াও কতক

এসি পদার্থ আছে ।

“এই কুম্ভকমে অবস্থিত বহুতর শূন্য জীব কল্প আছে, যে জাহারা মানব জাতির রূপে কোন কলকার করে না।”—সীতেশ্বরঃ।

শি। কুম্ভকমে শব্দের অর্থ কি? বা। কুম্ভকমে শব্দের অর্থ পৃথিবী। শি। এবস্থিৎ? বা। এমন—এই প্রকার। শি। এবস্থিৎয়ের বিপরীত অর্থ বুঝান, এমন শব্দ কি। এবস্থিৎ নামে এই প্রকার, তাহার বিপরীত অর্থ—এই প্রকার নয়? বা। অজ্ঞ প্রকার—অজ্ঞানিত। শি। মানব জাতি বলিলে মনুষ্যের কোন জাতি বুঝায়? ব্রাহ্মণ, কারক, বৈদ্য, কি বুঝায়? বা। মানব জাতি বলিলে মনুষ্যের সকল জাতিতেই বুঝায়। শি। তবে ব্রাহ্মণ, জাতি, বৈদ্য, শূদ্র, ইহাদিগের মধ্যে যে প্রভেদ তাহা—কে কি জাতি ভেদ বলে না? বা। হাঁ তাহাকেও জাতি ভেদ বলে। শি। হিন্দু, ইংরাজ, মোগল, পাঠান, ইহাদিগের মধ্যে যে প্রভেদ? বা। তাহাকেও জাতি ভেদ বলে। শি। তবে মনুষ্য মনুষ্যের মধ্যে এক জাতি বলা যায় তখন মনুষ্যের সহিত কাহার প্রভেদ করিয়া এই রূপ কথা যায়? বা। তখন অজ্ঞ জীব কল্পের সহিত প্রভেদ করিয়া মনুষ্যকে এক জাতি বলা যায়। শি। অজ্ঞ জীব কল্পের সহিত ভেদ করিয়া মনুষ্যের মধ্যে এক জাতি বলা যায়, মনুষ্যের মধ্যেই পাণ্ডিত্য প্রভেদ করিবার জন্য ভিন্ন ভিন্ন জাতি মানব জাতি, অজ্ঞ জাতি, এক ব্রাহ্মণমণী এক এক জাতি কহি জাহারাশব্দের মধ্যেও

বে। আরেকটি উদাহরণ দেওয়া যায়। যেমন, 'কিছু ইয়ার  
আর একটি মাস আছে, তোমরা জামি'। (যখনকেরা  
মিরকর হয়ে থাকিবে)। নি। ইহাকে কলিভের্ড বলে।  
অন্যকার লোকের অর্থ কি? বা। অগকার অর্থ অনিষ্ট,  
মন্দ, হানি। নি। অগকারের বিপরীত কি? বা। উপ-  
কার। নি। অগকারের বিপরীতের (আবাদিগের কখন  
কোন অগকার করে না, এমন ক্ষুদ্র জীব অনেক আছে)  
'কখন' অগকার করে না কি? বা। কখন কোন অগ-  
কার করে না, অর্থাৎ কোন সময়ে একটিও হানি করে  
না। নি। তবে কখনও অগকার করে এমন জন্তু  
আছে—উদাহরণ একটির মত বল। বা। বিড়াল। বা।  
বোলাড়া। বা। ভিমকর। নি। মুশিক, বরটা, ভূম ইয়ার।  
তোমর মধ্য আবাদিগের অগকার করে?—ইয়ার। ক-  
খন হানিকর হয়? বা। উবাদিগের মাঝে ইয়ার মিলেই  
উদার। কলিভের্ড। নি। যাকে ইয়ার মিলেই উদার।  
কাবজার কেম, বালিক পাড়। বা। উদার। জর পাড়।  
বা। উদার। বালিক পাড়। নি। জর পাড়। কখনও জর হয়  
এই জর। উদার। মঃপম বঃপম, উদার। মকে তর বা ব্যাধি  
মঃপম উদার। মঃপম করে না—তবে গোবিন্দ! জো-  
পার মিকটে যে মিলেবে বোলাড়াটি আবাদিগের 'উদার'কে  
মঃপম 'মঃপম' উদার। মঃপম মঃপম?। মো। পাড়  
মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম  
মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম মঃপম

কর করিত গাছ, জালাই। আর এই তাহারিধের করি-  
তে বা দ্বাবাধার করিত উদাহরণ। (কখন কোন  
অপকার করে না) 'কোন অপকার কি'। বা। একই  
অপকার করে না। নি। আর দ্বাবাধার অপকার করে না—  
অপকার করে এমন ক'একটিই মান বসে। বা। যথা,  
বাঁহি। নি। যথা, যক্ষি, যক্ষম, অক্ষতি কতকগুলি বসে  
আর নরসমাই যক্ষমের অহিত করে, এই বসাই যক্ষ-  
মের। তাহারিধের নষ্ট করেন। এই বসে জিহ্বা  
করি, কখন কখন (অর্থাৎ নরসমাই) অপকার করে  
এমন কতকগুলি জন্তর নাম করিয়াই, আর অতি আর-  
ম্ভার যক্ষমের অহিত করে, এমন কতকগুলিরও নাম  
করিলে, সম্প্রতি কখন কোন অপকার করে না, এমন  
হইবে একটী জন্তর নাম কর, তুলি। বা। এমন আরেক  
আছে কিছু তাহারিধের নাম জানি মা। নি। আশি-  
বিদ্যায় বলিয়া একটী শাস্ত আছে তাহারিধ করিলে  
উদাহরণের অস্তরের আকার, প্রকার, নাম, ব্যবহার  
জানিতে পারিলে। কিছু আশাবিধের সর্গভোজ্য  
অপকারী এমন হইবে একটীর নাম তোহারিধের জানা  
হইবে, এইকালে আরও হইবে করে না—একটীর নাম এই-  
টুকি—একটিগতি কখন যক্ষমের স্তম্ভন করিলে করে  
না, আর বিদ্যায় জিহ্বাধের কতক কি বোঝেন বলিল।  
আবার উদাহরণের স্তম্ভন করিলে হইবে করে তাহার  
কি নিবন্ধ। তাহারিধের স্তম্ভন করিলে মান বসে না নি।



প্রাণপতি এবং ক'ড়ি হুইল হইল । বা । গল্প ক'ড়িও ।  
 শি । তিমি হইল । বা । আত'লা । শি । (একটা দাঁতক  
 আঁক'লায় গরল ফুট'ক'হিয়া উঠিলে, দিবং হাফ' সহ-  
 কারে) তবে চাট'টি হইল না । বা । টিক'টিক' । শি ।  
 এই চাট'টি হইল—এই ব্রহ্ম সহস্র লক্ষ লক্ষ আছে ।  
 জাল, জিজ'সা করি যে সকল ক্ষুদ্র প্রাণী কখন কখন  
 বহুখের অপকারী হয়, মনুষ্যেরা তর' অথবা তাহাদি-  
 গকে বিমল করেন, আর বাহারি সর্ব'সা অল্প' বিরক  
 করে, সহ' করিতে না পারিয়া, আমরা তাহাদিগকেও  
 বাহ'রা কেলি । কিন্তু তোমরা প্রাণপতি প্রকৃতি যে  
 জালির নাম করিলে বলকেরা তাহাদিগকে কি ভয় পাই  
 করে বা যত্ননা দেয় ?—ঐ নিষ্ঠুরতা তাহাদিগের কিমের  
 দোষ ? । বা । ইহা তাহাদিগের স্বভাবের দোষ । শি ।  
 উত্তম বলিয়াছ, ইহার পর তোমাদিগের পুত্রকে কি  
 নিমিষাছে পড় । বা । "কিন্তু কোন কোন লোক স্বভা-  
 বতঃ এমত নিষ্ঠুর, যে যেমিষামাত্র ঐ সমস্ত ক্ষুদ্র জীবকে  
 নামা একবার ফেল' দেয় এবং তাহাদিগের প্রাণ  
 বহ' করে ।" শি । এই বলে 'সত্যতা' এসব নিষ্ঠুর  
 কোন বলিয়াছে বুঝিতে পারিলে ? ।

শ্রবণ করিয়া পড়াইতে গেলে এক পাঠেই সমুদায়  
 মিল' শেষ হয়, আর এক বৎসরের এক বা'নি যদি সমা-  
 পন' করিয়া দি' কেহ এমত আনতি করেন, তাহার  
 উত্তর এইটুকুই মনে একটা পাঠ পড়াইলে এক শত

পাঠের কার্যকারী হয়, এবং পাঠশালার বহিঃসমীক্ষন সাহচর্য, কিছু শীঘ্র অপাঠিত গ্রন্থ বুঝিবার ক্ষমতা জন্মে। অপরন্তু, এই রূপে পড়া অল্প হয়—কেবল পুস্তক অভ্যাস করায় পাঠ অধিক হয় ইহাও একটা ভ্রম নাই। পুস্তক অভ্যাস করিয়া গেলে পুনরায় তাহা বিস্মৃত হইতে হয়, সুতরাং পুরাতন পাঠ পুনঃ পুনঃ পড়িয়া প্রয়োজন হইয়া থাকে। পুরাতন পাঠ অভ্যাস করায় বালক দিগের কথনই অধিক আবৃত্তি হইবার সম্ভাবনা নাই। বিকল্পকালে পুনরায় পূর্বের জ্ঞান পরিপ্রণয়ীকার করিয়া অধীত পাঠ সকল বার বার শিক্ষা করাইতে হয়। তাহাতেই অনেক সময় যায় এবং অনেক পণ্ডপ্রম হয়। বৎসরের শেষে, সমুদায় বৎসরে কত পাঠ হইয়াছে বিচার করিয়া দেখিলে, আশ্চর্য দেখা যায়, দিন প্রতি পাঁচ, সাত, দশ, পঞ্চত্রয় মাত্রিক পড়ে না। পূর্বে-অদর্শিতরূপে পাঠ গ্রহণ করাইলেও তাহাই হইবে। অতএব এই প্রকারে অধিক সময় লাগে এই কথা মিথ্যাই সম্ভ্রাম।

“কিছু এই রূপে পড়া হইতে গেলে অভ্যাস পরিপ্রণয় করিতে হয়, অনেক কথিত হয়, শীঘ্র শরীর ক্ষীণ হইয়া পড়ে” বহিঃ কেই এমনতরো নৈমিত্তিক ভয়। অসুস্থ থাকার ভয়। পঠিত বিষয়কে অধিক সমর্থন, আনন্দ, সারস্বত, অতএব তাহা পঠিত হইয়া ইচ্ছা হইলে অসুস্থ হইয়া পরিপ্রণয় বিষয় হইয়া পড়াশুনা করিয়া নাই। কোন

ব্যবহারী লোক কতকাল ব্যাপিয়া কীকিট থাকে ইহার  
 তালিকা প্রস্তুত হইয়াছে : এবং তদনুযায়ী অবগতি হয় যে  
 চিকিৎসকেরা নব্বাঁশেরা পয়স আয়ুর্নাম হইলেন, এবং  
 শিক্ষকেরা তাঁহার নিগেরই নীচে । অতএব যিনি ইহা  
 জানিয়াও শিক্ষকতা কার্যে নিযুক্ত হইবেন, তাঁহার  
 কর্তব্য মতঃ পরিভ্রম অধিক করিয়া কোন সুশ্রাব্য  
 পরিভ্রম করেন । অগিষ্ট বালক নিজের বুঝি কর্তি-  
 করিবার অভিপ্রায়ে অধ্যয়ন করাইতে যে প্রকার মনের  
 সুখ হয়, তাহাবিধকে এই অভিপ্রায়ে করাইতে গেলে  
 কখনই তেমন সুখ হয় না ।

### ষষ্ঠ অধ্যায় ।

[বহুবিধা—বহুবিধ—জাতি বিদ্যক কতিপয় আনুক্রমিক  
 পাঠ—আদর্শ—সরল বাক্য রচনা—প্রথম উত্তর রচনা ।  
 পদ-পুস্তক খারী বাক্য রচনা ।]

পূর্বেই বলা হইয়াছে যে বালকেরা পুস্তক পাঠ করা  
 অঙ্গের শিক্ষকের দ্বারা পাঠনিক উপদেশ গ্রহণ করিতে  
 অধিক অনুরক্ত হয় । কিন্তু কোন বিষয় শুধু কথায়

ভূনিরা মনে রাখা অপেক্ষা যদি তাহার প্রত্যক্ষ করিতে পারা যায়, তাহা হইলে আর অধিক আনন্দ হয় এবং তদ্বিষয়ক সংস্কার অধিকতর সুপরিষ্কৃত হইয়া থাকে। এই লক্ষ্য মানা প্রবোধ গুণ্য প্রকৃতি, প্রয়োজন এবং ব্যবহারোপযোগিতা শিক্ষাইবার সমস্ত সুবিধা শিক্ষাচার্য্যের। কেবল মাত্র পুস্তক, অথবা আপাতাৎ নির্ণয়ের বাচনিক উপদেশের উপর নির্ভর না করিয়া সেই সকল প্রবোধ লইয়া হাত বনের প্রত্যক্ষ করাইয়া দেন। ছাত্রেরা তাহা পাইয়া দর্শনাদি করিয়া অভ্যাস্ত আনন্দিত হয় এবং সজ্ঞানে অনেক বিষয় শিক্ষা করিতে পারে। শিশুগণ সহজেই সান্ত্বনয় কোঁতুকানিষ্ট। তাহার। কোন স্মৃতি ন বস্তু দেখিলেই তাহার বিষয়ে অনুসন্ধান করিয়া থাকে। শিক্ষক সেই কোঁতুহল পরিপূরণ করিবার যত্ন করিয়া। অন্যায়সে অনেক বিষয় শিক্ষা করাইতে পারেন। অতএব বিদ্যালয় মাঝেই এক২টা 'বস্তু সঙ্কলন' রাখা বিধেয়। বালকের। বয় হইয়া যুগারে 'আপনং গুণাদি হইতে যে২ প্রবোধ আনয়ন করিবে, শিক্ষক তৎসমুদায় অতিক্রম্য সিন্ধে গ্রহণপুৰ্ব্বক এই 'বস্তুসঙ্কলন' রাখিয়া দিবেন। পরে সময়ের তাহা হইতে এক২টা প্রবোধ লইয়া বালকসমূহকে তদ্বিষয়ে উপদেশ দিবেন। বস্তুসঙ্কলন অনেকগুলি 'মেরাম' এবং 'প্রতি মেরাম' অনেকগুলি করিয়া একেটি পত্রিকায়। একি প্রকৃতি এবং একপ্রকার প্রবোধ থাকিবে, এবং শিক্ষক কর্তৃক করিয়া যে সকল প্রবোধ বালকসমূহের

হুলাশা তদা বসং সংগ্রহ করিবেন। তদার কতিপয়  
 কৃত্যসু দেওরা বাইতেহ। যদি কোন বালক নিজ  
 বাটী হইতে একটু রোমস আনিয়া থাকে, তবে শিক্ষক  
 ঐ রোমসের বিষয়ে কোরি শিক্ষা প্রদান করিবার পূর্বে  
 আশনি একটি, দুটি, একটি খোঁকা, কতিপয় গুটির  
 জিহ এবং চেঙ্গি, মকমল, প্রভৃতি যে সকল বস্তু রোমস  
 দ্বারা প্রস্তুত হয় তাহার মধ্যে দুই এক খণ্ড সংগ্রহ  
 করিবেন।

যদি কোন বালক প্রকৃত হইতে এক বস্তু লৌহ আনি-  
 য়ন করে, তবে শিক্ষককে বিমিশ্র লৌহ, ঢালা লৌহ,  
 পেটা লৌহ, ইস্পাত এবং লৌহ-কাড়ি বিভিন্ন প্রকার  
 গাঁচ বাতী তদা সংগ্রহ করিতে হয়। যদি বালকের  
 বাটী হইতে কিঞ্চিৎ তুলা আনিয়ন করিয়া থাকে, তবে  
 শিক্ষকের কর্তব্য যে তিনি কাপীল তুলা, কাপীল, স  
 বীজতুলা, সূত্র এবং বিভিন্ন প্রকার বস্তু যিহ সমস্ত সংগ্রহ  
 সংগ্রহ করেন। এইরূপ করিলে অতি অল্প দিনের  
 মধ্যেই 'রত্নমঞ্জরা' অতি প্রয়োজনীয় তদা সমস্ত  
 পূর্ণিত হইয়া উঠিবে।

একদা এই সমস্ত বস্তুদ্বারা যে বালকদিগের বরাহ্মণ্য প্রদে-  
 য়িয়া হুজি বিবেচনা করিয়া এই সকল পাঠ সহজ ভাষা-  
 বা ভাষাক্রমে কঠিন করা আবশ্যিক। ইহার কতি-  
 পয় আদর্শ দিবে প্রদর্শিত হইয়াছে।

শিক্ষক বস্তুতুলা হইতে এক বস্তু কাড়ি লইয়া যা-

লকদিনকে উহা দেখাইয়া উহার নাম জিজ্ঞাসা করি-  
বেন। তাহার উহার নাম বলিলে তিনি কাঠ কলকে  
'কাঠ' এই নামটা জতি স্পষ্টরূপে বড়২ অক্ষরে লিখি-  
য়া দিবেন। পরে এই কাঠ কলকে রৌদ্রে ঘরিয়া মাড়ি-  
তে মাড়িতে জিজ্ঞাসা করিবেন কাঠকে কেমন দে-  
খায়? বা। 'চকচকে' দেখায়। শি। হাঁ, কাঠ দেখি-  
তে 'উজ্জল'। পরে কাঠ কলকে যেখানে কাঠ লিখিয়া-  
ছেন তাহার পার্শ্বে 'দেখিতে উজ্জল' এইরূপ লিখিবেন।  
শি। এই কাঠ গাইয়া স্পর্শ করিয়া বল উহাকে কি রূপ  
বোধ হয়, স্পর্শ মাত্র করিলে উহার গায়ে হাত বুলাইও  
না। আপনাপন গালে হুঁরাইয়া দেখ। বা। গালে  
শীতল চৈকে। শি। তবে কাঠ স্পর্শে শীতল এই বলিয়া  
কাঠ কলকে লিখিবেন 'স্পর্শে শীতল'। শি। এই বারে  
উহার উপর হাত বুলাইয়া দেখ, কেমন বোধ হয়। বা।  
'বেল তেল পান্না' বোধ হয়। শি। হাঁ তেল পান্না, খনখনে  
নয়, মসৃণ, কি বলিলামি? বা। মসৃণ। শি। তবে কাঠের  
উপর হাত বুলাইলে উহাকে? বা। মসৃণ বোধ হয়।  
শি। তবে কাঠ কলকে 'হাত বুলাইলে মসৃণ' এই রূপ  
লিখিবেন। শি। কাঠকে তিনটা বাক্য কেমন বোধ হয়?  
বা। মজা। শি। কাঠ তিনটি বাক্য—কতটা না কোমল?  
বা। কোমল হয়, কঠিন। শি। তবে 'তিনটি বাক্য' এই  
রূপ লিখিবেন। শি। আপনাপন হাতে গাইয়া কণ্ঠ

উপর খরিসা দেখে উহার ভিতর দিয়া কিছু লিখিতে  
পারি কি না? বা। কিছুই দেখা যায় না। নি। সে  
কাচ বগলেকড়কুর উপর খরিসা দেখ। বা। উহার ভি-  
তর দিয়া দেখা যায়। নি। বাবার ভিতর দিয়া দেখা  
যায় তাহার কবির বসে—অতএব কাচ? বা। অম্ব।  
শিকার কাচকলকে লিখিবেন চকুর উপর খরিসে  
'বক'। নি। আর কোন কথা বন্ধ আছে বলিতে পার?  
বা। ভাল। বা। অম্ব। নি। ভাল আরও বড় বন্ধ আছে  
দেখিতে পারিবে তাহার নাম জানা দিতে পারিবে। একগে এই  
কাচ বগলেকড় হাত হইতে ফেলিয়া দিয়া দেখ। বা। উহা  
বগলেকড় হইয়া জালিয়া পেল। নি। বে কথা এই জন সহজেই  
জালিয়া যায় তাহারকে কি বলে? বা। পালক। বা।  
চকক। নি। হী যে সকল কথা আর জানতেই ভালে  
তাঁহাদিগকে পালক বা চকক-এবং বলে, অতএব কাচ?  
বা। ভাল-এবং। শিকার জালিতে করিলে চকক-এবং এই  
জন লিখিয়া পরে বড় আছে 'বোম্ব হক' লিখিয়া দিবে।  
এই জনে কাচের কলকলানাই কাচকলকে হালকা রূপে  
লিখিত হইলে দাকতেরা তাহা পুরন্য পাতি করিলে।  
আর শিকার উপর পুঁজিয়া জালিবে। এই জনেরা  
জালিয়া দিয়া তাহা পুরন্য পাতি করিলে তাহাকে  
পালক বলে। কাচকলকে হক-এবং আরও বড়  
কাচকল হইতে পালক লিখে জালিয়া দিতে পারে।

কটি :

|                    |         |
|--------------------|---------|
| সেখানে             | উল্লেখ  |
| স্বাধীন            | স্বাধীন |
| হাও কল্যাণে        | স্বাধীন |
| জিগ্মেস            | কল্যাণ  |
| চক্রে উল্লেখ করিলে | স্বাধীন |
| আলাদা করিলে        | স্বাধীন |

যেহ হয় :

সামান্য প্রত্যয় স্বাধীন সমস্তের যে সকল গুণ অন্য-  
তানে পরীক্ষিত হয় প্রথমে প্রকৌণিকরূপে সেই সকল গুণ  
শিফা করা হয়। তবে ই প্রথম পরীক্ষিত হইলে তাহারি-  
গের পরিণামান্ত একই প্রকৌণিক সমোচ্চতিকে উল্লিখিত  
একই উল্লেখিত কল্যাণের প্রথম পাঠ্যে হয়। কিন্তু  
লিখিত প্রথম দর্শনে তাহার কল্যাণ উল্লিখিত হইতে  
পারিলে :

নি : কটি কল্যাণের প্রথম—স্বাধীন উল্লেখ : ১।  
একটি করে : ১। ২। ৩। ৪। ৫। ৬। ৭। ৮। ৯। ১০।  
১১। ১২। ১৩। ১৪। ১৫। ১৬। ১৭। ১৮। ১৯। ২০।  
২১। ২২। ২৩। ২৪। ২৫। ২৬। ২৭। ২৮। ২৯। ৩০।  
৩১। ৩২। ৩৩। ৩৪। ৩৫। ৩৬। ৩৭। ৩৮। ৩৯। ৪০।  
৪১। ৪২। ৪৩। ৪৪। ৪৫। ৪৬। ৪৭। ৪৮। ৪৯। ৫০।  
৫১। ৫২। ৫৩। ৫৪। ৫৫। ৫৬। ৫৭। ৫৮। ৫৯। ৬০।  
৬১। ৬২। ৬৩। ৬৪। ৬৫। ৬৬। ৬৭। ৬৮। ৬৯। ৭০।  
৭১। ৭২। ৭৩। ৭৪। ৭৫। ৭৬। ৭৭। ৭৮। ৭৯। ৮০।  
৮১। ৮২। ৮৩। ৮৪। ৮৫। ৮৬। ৮৭। ৮৮। ৮৯। ৯০।  
৯১। ৯২। ৯৩। ৯৪। ৯৫। ৯৬। ৯৭। ৯৮। ৯৯। ১০০।





চন্দ্রাণি। নি। আর অনেকদিনক যজ্ঞভেদে কাচের আয়োজন আছে—অতএব কাচ আমাদিগের অনেক—? বা। প্রয়োজনে লাগে। নি। ভাল একটুকু বল দেখি কাচের কি কি গুণ থাকতে কোন প্রয়োজন-সিদ্ধ হয়। কাচ যদি স্বচ্ছ না হইত তবে যে২ জবোৱ নাম করিলে তাহাৰ কোনটোৱ কাচ হইতে প্রস্তুত হইত না? বা। কাচ স্বচ্ছ না হইলে স্মি—হইত না। বা। সঠক হইত না। বা। স্নেহ হইত না। বা। কড় হইত না। নি। কেন এই সকল জব্ব হইত না। বা। স্বচ্ছ না হইলে আলো আসিতে পারিত না। নি। হাঁ, কাচ স্বচ্ছ না হইলে উহাকে ভেদ করিয়া বাহিৰেৰ আলোক ভিতৰে এবং ভিতৰেৰ আলোক বাহিৰে আসিতে পারিত না। বা। কাচ স্বচ্ছ না হইলে স্মিও হইত না। নি। বিবেচনা করিয়া বল—কাচ স্বচ্ছ থাকিলে কি তাহাতে স্মি হইত? স্মিৰ কাচের ভিতৰ দিয়া কি অল্প দিকের জ্বল দেখিতে পাওয়া যায়? বা। না। স্মিৰ গিঠে পাতা দেওয়া থাকে, পাতা উঠিয়া গেলে আর মুক দেখা যায় না—আমাদের বাড়ীতে এক খানি ভাল স্মি আছে তাহাৰ বে খান বে খান হইতে পাতা উঠিয়া গিয়াছে সেই খান ২ মুক দেখা যায় না, যে খানে পাতা আছে সে খানে দেখা যায়। নি। যথার্থ কথা। কাচের গিঠে পাতা এবং স্নেহ মিশ্রিত করিয়া মাখা তাহাতে এই কাচ আর স্বচ্ছ থাকে না

এবং যখন কারো না বলিলেই উঠতে যুব দেখা যায়—  
 উহা! কখন হইবে? অতএব কার যখন বলিয়া উঠিতে  
 হইবে হয় অতএব আর—কেন, কোথা গেল—গেল—যাওয়া  
 কলিকাতায় সম্বন্ধিত হইলে যে সকল প্রত্যেক—? বা।  
 যুব দেখা যায়—নি। কিছু জিজ্ঞাসা যখন নহ—  
 কাঠের বাড়ি যদি উত্তম পালিশ হয়, পাখীতে যদি  
 আল রাখিলে করা যায়—তাহা হইলে উঠিতেও?—বা।  
 যুব দেখা যায়। নি। কলিকাতায় সম্বন্ধিত হইলে প্রবাসী  
 নগর এবং উত্তম হয় অতএব কোন ক্রমে অতিশয়  
 নগর এবং উত্তম এবং অতএব হইলেই? বা। তাহাতে  
 যুব দেখা যায়। নি। তাহাতে যুবের প্রতিবিম্ব—? বা।  
 দেখা যায়। নি। যে ক্রমে অতিশয় প্রথম কলিকাতায়  
 পাঠের তাহাতে বিদ্যাবান হইলে—কেন? বা। বিদ্যা-  
 কাহী ক্রমে। নি। কিছু আমি যখন বলিয়া? বা।  
 বিদ্যাকাহী হইলে। নি। উহা যখন এবং উত্তম আর—  
 নি। পাঠা এবং উত্তম সোনারা অতএব হয় বলিয়া—?  
 বা। বিদ্যাকাহী হইতে পাঠের। নি। তখন; এতদেব বলা  
 হইবে, অতএব উত্তম এবং যখন বলিয়া উহা হইলে আর  
 কিছু প্রকাশ হইলে থাকে? বা। কাঠের কাগজ হয়। নি।  
 তাহাতে কলিকাতায় কলিকাতা কোলার বাবদ অতএব দেখিতে  
 হইবে এবং উত্তম যুগাও? বা। অতএব আর। নি।  
 যখন উত্তম কলিকাতা? বা। পাঠ প্রকাশিত। নি।  
 উহা কলিকাতায় উত্তম কলিকাতা—কিছু কাঠের কাগজ

নের আর একটি গুণ আছে। পিকলে বা কামার কোন জ্বা অধিক কল থাকিলে কলক পড়ে কাচের বাস-নে?—হা। কলক পড়ে না। শি। এই জন্তই কোমি তলা অধিক দিন রাখিতে হইলে তাহাকে—? হা। মোতলে বা শিশিতে পুরিয়া রাখে। শি। এই জন্তই ডাক্তর বামার ঔষধ সকল—? হা। মোতলে বা শিশিতে রাখা যায়।

এই পাঠ সমাপিত হইলে শিক্ষক নিম্ন লিখিত কঠি-পর প্রশ্ন কাঠ-কলকে লিখিবেন এবং বাস্তবকর্ম স্ব-স্ব গ্রেটে তাহার প্রত্যুত্তর দিবে।

(প্রশ্ন)

- (১) কাচ কি রূপ বস্তু? (২) কাচের উপাদান কি কি?
- (৩) কাচ কি রূপে প্রস্তুত হয়?
- (৪) কাচ নির্মানের উপায় কি রূপে প্রকাশিত হই-  
রাছিল?
- (৫) কাচ কঠিন এবং স্বচ্ছ বস্তু। তাহা হইতে কি কি  
প্রয্য প্রস্তুত হইয়া থাকে?
- (৬) কাচের বিধানসূত্রিতা গুণ কি প্রকারে জানে?
- (৭) কাচের বাসনের গুণ কি?
- (৮) কাচের বাসনের দোষ কি?

(উত্তর)

- (১) কাচ কঠিন বস্তু। (২) কাচের উপাদান বালি  
এবং মার্শা।

(৩) অগ্নির উদ্দেশ্যে বালি এবং কার গলাইয়া কাচ প্রস্তুত হয়।

(৪) কতকগুলি বস্তুক কোন বালুকায়িত স্থানে রাখা করিয়া দেখিয়াছিল যে চুল্লীর ভিতর কাচ জ্বলিয়া রহিয়াছে।

(৫) কাচ কঠিন এবং বস্তুক রাখিয়া উহা হইতে সানি, স্কল, নেল, দেহালগির, আড় প্রস্তুত হইয়া থাকে।

(৬) কাচের পুঠে লাগা এবং রক্ত মিশ্রিত করিয়া মাখাইলে উহা অস্বচ্ছ হয় এবং কাচ যতবড়ই মসৃণ এবং উজ্জ্বল আছে, স্তম্ভাং উহার বিরোধপ্রাপ্তিতা গুণ কমে।

(৭) কাচের বাসনের গুণ এই যে উহা মসৃণ ও উজ্জ্বল হয় এবং উহারে কলক ঘটে না।

(৮) কাচের বাসনের দোষ এই যে উহা অতি ক্ষয় প্রাপ্ত না হইলেই ভাঙিয়া যায়।

হাকিমের কারও বাসায়িক এবং সুক্ৰিয়ান হইয়া উঠিলে বিশেষরূপে অনেককালের বিবরে তাহাঙ্গিরের কাম জ্বলিলে উপনিষিত অনুমতি প্রাপ্তি যোগ্যবৃত্তি বিশেষ সম্বন্ধমান যত্ন করা আবশ্যিক। উক্তকাল নিম্ন-লিখিত আদর্শ প্রদর্শিত হইতেছে।

নিম্ন এক বস্তু কাচ হাতে করিয়া কালিলে বিবরে কালি হইয়া যায়। ওর কিয়া মসৃণ কিংবা মসৃণ নহা। (১) মসৃণ হইয়া যায়। হাকিমের কারও হইয়া যায়। (২) মসৃণ

কেহ ভায়ী কেহ লম্বু বলিতেছে, তবে আমি কি নি-  
শ্চয় করিব? দেখ, কাচ তুলি অপেক্ষা?—বা।  
ভায়ী। শি। কিন্তু মোহ অপেক্ষা—? বা। লম্বু। শি।  
তবে কোন দ্রব্য গুরু কিবা লম্বু বলিতে হইবে—? বা।  
অল্প দ্রব্যের সহিত তুলনা করিয়া বলিতে হয়। শি।  
এই ক্ষুদ্র, অর্থাৎ অল্পের অপেক্ষা করিয়া বলিতে হয়  
বলিয়া গুরু এবং লম্বু ইহাদিগকে 'সাপেক্ষ শব্দ' বলে।  
পশ্চিমে কোম দ্রব্য গুরু এবং কোম লম্বু তাহা নিশ্চয়  
করিতে হইলে সেই দ্রব্যকে জলের সহিত—? বা। তুল-  
না করিয়া থাকেন। শি। কাচ জল অপেক্ষা? বা।  
গুরু। শি। জল অপেক্ষা গুরু কি রূপে জানিলে? বা।  
কাচ জলে ডুবিয়া যায়। শি। কিন্তু কাচের শিলি—? বা।  
জলে ভাসে। শি। তবে—? বা। তেমন মোহের কড়া  
মোহার কাহাজও জলে ভাসে। শি। তবে জল  
অপেক্ষা ভায়ী হইলেই ত কোন দ্রব্য জলে ডুবে না?  
বা। যদি নিরৈষ্ট হয় এবং জল অপেক্ষা ভায়ী হয়  
তাহা হইলেই জলে ডুবে। শি। তবে 'নিরৈষ্ট' কাচ  
জলে ডুবে এই দেখাই—? বা। কাচকে জল অপেক্ষা  
ভায়ী বলা যায়। শি। কাচ অপেক্ষা করিয়া কি কোমল?।  
বা। কাচ অতিশয় করিন। শি। হা, বসন্তাচর আমরা  
যে সকল দ্রব্য ব্যবহার করিয়া থাকি তাহাদিগের সক-  
লের অপেক্ষা কাচ করিন বটে। কিন্তু আমি এবং কোমল  
এই দুইটি—? বা। কাচের শব্দ। শি। অর্থাৎ—

বা। কোন জব্বাকে কঠিন বা কোমল বলিতে হইলে অল্প  
কাহার অপেক্ষা উহা কঠিন বা কোমল তাহা ভাবিয়া  
বলিতে হয়। শি। কাচ লৌহ অপেক্ষা কঠিন বটে কি  
না? বা। কাচ লৌহ অপেক্ষা কঠিন। বা। না, কঠিন  
নয়, কারণ লৌহের আঘাতে কাচ ভাঙ্গিয়া যায়, অতএব  
উহা লৌহ অপেক্ষা কোমল। শি। কাচ ইটকের  
আঘাতেও ভাঙ্গিয়া যায়, কাপড়ের ছুটির আঘাতেও  
ভাঙ্গিয়া যায়, হাতের চাপড়েও ভাঙ্গিয়া যায়, কাচ কি  
ইটক কাপড় এবং হাতের বাঁস অপেক্ষাও কোমল?  
বা। না, উহা কঠিন, উহা তৎক্ষণাৎ বলিয়াই ভাঙ্গিয়া  
যায়। শি। তবে লৌহের আঘাতে ভাঙ্গে বলিয়া উহা  
কে লৌহ অপেক্ষা কোমল—? বা। কহা যায় না। শি।  
তোমাদের হাতের স্লেট, এই খড়ি, এবং এই ছুরি, এই  
তিনের মধ্যে কে সর্বাধিক কঠিন? বা। ছুরি সর্বা-  
ধিক কঠিন। শি। তাহার নীচে? বা। স্লেট। শি।  
তাহার নীচে? বা। খড়ি। শি। স্লেটের উপর ছুরির  
আঁচড় দিলে স্লেটের বাঁধে—? বা। না, পড়ে। কিন্তু  
খড়ি দিয়া আঁচড় দিলে—? বা। খড়ি আপনাই  
ভাঙ্গিয়া স্লেটে কেঁপিয়া যায়। শি। অতএব বাহাদুরা  
কহিত দিলে কাপড়, বস্ত্র লিখ হইয়া যায় না  
সেই কারণে—? বা। অধিক কঠিন। শি। লৌহের দ্বারা  
কঠিন লৌহকে কেঁপে দেওয়া—? বা। পারে না, কিন্তু  
কাচের দ্বারা লৌহের উপর কাঁচ পড়িয়া গিয়া অতএব

কাচ লৌহ অপেক্ষা কঠিন। শি। কিন্তু কাচের দ্বারাও কাচের গায়ে—১। বা। দাগ দেওয়া যায়। শি। অতএব  
এব সমান কঠিন দুইটী প্রবোর মধ্যে একটীর দ্বারা  
অপরটীর উপর—২। বা। দাগ দেওয়া যাইতে পারে।

শি। আবার সধারণ ইম্পাণ্ডের দ্বারাও কাচের উপর ১।  
বা। দাগ দেওয়া যাইতে পারে। শি। অতএব বহু  
সধারণ হয় তবে কিকিপ্রাক্ত অল্প কঠিন প্রবোর দ্বারাও  
কিকিপ্রাক্ত অধিক কঠিন প্রবোর উপর ১। বা। দাগ  
দেওয়া যাইতে পারে। শি। যে প্রবোর অধিক কঠিন

তাহার দ্বারা ই অল্প শক্ত প্রকৃত হইয়া থাকে, কারণ—১।  
বা। তাহার দ্বারা অল্প সকলকে গায়ে কনাগানে দাগ  
দেওয়া যায় বা অল্প সকলকে কাটা যায়। শি। হীরক  
কাচ অপেক্ষা কঠিন, অতএব হীরকের দ্বারা ই—১। বা।

কাচ কাটয়া থাকে।

শি। কোন প্রবাকে কুলিয়া সেইটী শুদ্ধ কি নহু  
তাহাকে চিপিয়া উদ্ধা কঠিন কি কোমল তাহা জানা  
যায়, কিন্তু কেবল স্পর্শ দ্বারা করিলে—১। বা। উহা  
শীতল অথবা উষ্ণ তাহা জানা যাইতে পারে। শি।

কাচকে স্পর্শ করিলে কি বোধ হয়? ১। বা। শীতল  
বোধ হয়। শি। সচরাচর শীতল বোধ হয় বাটে, কিন্তু  
অতিশয় শীতল জলে কিংবা কয়লায় তাহা হইয়া  
তাহার দ্বারা বস্তু কাচ স্পর্শ করিলে তাহাকে শীতল  
বোধ হইয়া থাকে। শি। যে প্রবোর স্পর্শ করিলে তাহা



অপেক্ষা শীতল তাহাকেই আমরা শীতল বলি এবং যে দ্রব্য জ্বালাম্বলের শরীরে অপেক্ষা উষ্ণ তাহাকেই —  
 বা । উষ্ণ বোধ করিয়া থাকি । শি । দেখ শীত কালের  
 প্রান্তিতে জ্বালাম্বলের শরীর অত্যন্ত শীতল হয় বলিয়া  
 প্রান্তিকালে কুপের জল —  
 বা । উষ্ণ বোধ হয় । শি ।  
 কিন্তু কিঞ্চিৎ বেলা হইলে শরীর উষ্ণ হইয়া উঠে অত-  
 এর তখন —  
 বা । সেই কুপের জল শীতল বোধ হইয়া  
 থাকে । শি । আবার দেখ, সহজ অবস্থায় ভোগার হাত  
 জ্বালাম্বলের গায়ে দিলে উষ্ণ উষ্ণ বোধ হয়, কিন্তু আগ্নি  
 ছত্রিত হইয়া যদি সরং উষ্ণ হইত তবে ঐ হাতই —  
 বা । শীতল বোধ হইবে । শি । অতএব শীতল এবং উষ্ণ  
 ইহারা পরস্পর সাপেক্ষ শব্দ, সুতরাং কোন দ্রব্য কত  
 উষ্ণ বা শীতল ইহা নিশ্চয় করিতে হইলে তাহাকে  
 স্পর্শ করিয়াই —  
 বা । বলিতে পারা যায় না । শি ।  
 তাহা পরীক্ষা করিবার নিমিত্ত এক প্রকার যন্ত্র আছে,  
 সেই যন্ত্রের নাম তাপমাত্রা ।

ইত্যাদি ।

ইত্যাদি ।

এই পাঠ সমাপন হইলে শিক্ষক কাঠ কলকে নিম্ন  
 লিখিত রূপে ইহার তাৎপর্য্য সংক্ষেপে লিখিয়া  
 দিবেন, তাহদেরা তাহা পূর্য্য জেটে লিখিয়া পড়ি বাক্য  
 পূর্ণ করিয়া তাহাকে দেখাইবে ।

কাচ ।

কেমন জ্বা গুরু—ইহা নিশ্চয়—হাতে করিয়া—  
বুঝিতে হয়। গুরু এবং লঘু—শব্দ পরস্পর—  
পশ্চিমেরা—সহিত কুলনা করিয়াই জ্বা সমস্তকে গুরু  
বা লঘু—যে জলে—যায় তাহাকে—বলেন।  
যে নিরেট জ্বা—ভাসে তাহাকে লঘু—কাচ  
কলে ডুবিয়া যায়—উহা জল—গুরু।—যেমন  
পরস্পর সাপেক্ষ শব্দ কঠিন এবং কেমন এই দুইটাও  
সেই রূপ—জ্বোয় কাচিয়া—বুঝিতে হয়। যে  
অধিক—তাহার দ্বারা—জ্বোয় গাত্রে—কাচের—  
লৌহের—দাগ দেওয়া যায়। অতএব কাচ—কিন্তু  
হীরক—কঠিন। এই কল্প হীরকের—কাচে।  
কঠিন—অল্প শব্দ—শৈত্য এবং—পরস্পর—  
শব্দ। যে—আমাদিগের—উক্ত তাহাকেই—বোধ  
করি। যে জ্বা—অপেক্ষা শীতল তাহাকেই—  
বোধ করিয়া থাকি। কিন্তু এক প্রকার—আছে  
তাহার দ্বারা কোন্ জ্বা বাস্তবিক—কে—কাচ  
নিশ্চয়—সেই বস্তুর নাম—

ই-গাধি ।

ইত্যাদি ।

বালকেরা এই পাঠের শাস্ত্র সমস্ত পূর্ণ করিয়া লিখিলে  
উহা মিশ্র-লিপি রূপ হইবে।

কাচ ।

কোন দ্রব্য গুরু কি লঘু ইহা নিশ্চয় করিতে হইলে উহাকে ছাতে করিয়া তুলিয়া বুঝিতে হয় । গুরু এবং লঘু এই দুইটী শব্দ পরস্পর সাপেক্ষ । পাণ্ডিত্যের জ্বলন সহিত তুলনা করিয়াই দ্রব্য লঘুত্বকে গুরু বা লঘু অবস্থারিত করিয়া থাকেন । যে নিরেট দ্রব্য জলে ডুবিয়া যায় তাহাকে গুরু বলেন । যে নিরেট দ্রব্য জলে ভাসে তাহাকে লঘু বলা যায় । নিরেট কাচ জলে ডুবিয়া যায় অতএব উহা জল অপেক্ষা গুরু ।

যেমন গুরু এবং লঘু পরস্পর সাপেক্ষ শব্দ কঠিন এবং কোমল এই দুইটীও সেই রূপ পরস্পর সাপেক্ষ শব্দ । দ্রব্যের কঠিনতা হস্তের দ্বারা টিপিয়া বুঝিতে হয় । যে অধিক কঠিন স্ততার দ্বারা অল্প কঠিন দ্রব্যের গাত্রে দাগ দেওয়া যায় । কাচের দ্বারা লৌহের গাত্রে দাগ দেওয়া যায় । অতএব কাচ লৌহ অপেক্ষা কঠিন । কিন্তু হীরক কাচ অপেক্ষাও অধিক কঠিন । এই জন্য হীরকের দ্বারা কাচ কাটে । কঠিন দ্রব্য দ্বারাও অল্প শক্ত প্রভৃত করা যায় ।

শৈল্য ৬৬ঃ উৎকর্ষ ও পরস্পর সাপেক্ষ শব্দ । যে দ্রব্য আশাদিগের শরীর অপেক্ষা অধিক উষ্ণ তাহাকেই আশারা উষ্ণ বোধ করি । যে দ্রব্য আশাদিগের শরীর অপেক্ষা শীতল তাহাকেই শীতল বোধ করিয়া থাকি ।

কিন্তু এক প্রকার বস্তু আছে তাহারি দ্বারা কোন জব্য  
বাস্তবিক কত উচ্চ কে কত নীতল জ্ঞান নিশ্চয় নিরূপিত  
করা যায়। সেই যন্ত্রের নাম আশ্রয়ান বস্তু।

## মধ্যম অধ্যায়

ব্যাকরণ--পদ এবং বাক্যের অর্থের জড়িবার সৌরী--সংস্কৃত  
ব্যাকরণ--বিদ্যালয়ের ব্যবহৃত পুস্তক কতিপয় হইতে  
উদ্ধৃত্য এতদধীন।]

প্রচর্য ভাষা ব্যক্তেরই ব্যাকরণ অসম্পূর্ণ হয়। সে  
সাধুব্যবহার এবং সাধু প্রয়োগকে যুলবন্ধন করিয়া  
বৈরাগ্যবোধের শব্দ পাঠের নিয়ম সমস্ত অবধারিত করেন।  
প্রচলিতব্যাকরণে সেই সাধুব্যবহার এবং প্রয়োগ  
সকল গঠিত। সাধু ব্যাকরণে বৈরাগ্যবোধের নিয়ম  
অসিও সুতরাং অবধারিত হইবে সুনির্ভর হইয়া থাকে।  
বিদ্যালয়। একপ্রকার অসম্পূর্ণ ভাষা। অসম্পূর্ণ ইহার ব্যা-  
করণ যে নি অসম্পূর্ণ হইবে তাহা অসম্পূর্ণ ইহা মোক্ষ হই-  
তে পারে। বিশেষতঃ বাল্যকালে ভাষার এই অসম্পূর্ণ উচ্চ-  
নিয়ম সমস্ত। অসম্পূর্ণ ইহা কত বড় বড় ভুল হইয়া

উদ্ভিবে ভাষারও নিষ্কর নাই। অতএব এপর্যন্ত  
বাক্যলার ব্যাকরণ যে সৰ্ব্ববাদিসম্মত হইয়া উঠে নাই  
ভাষাও কোন প্রকারে আশ্চর্যের বিষয় হইতে পারে  
না। অপিচ, কোন ভাষায় ব্যাকরণ শিক্ষার মুখ্য  
উদ্দেশ্য এই যে, ছাত্রারা সেই ভাষায় বাক্য রচনার  
জ্ঞান জন্মে। পরন্তু প্রচলিত ভাষায় কথোপকথন  
করিতে পারে। সেই ভাষাভাষী ব্যক্তিবর্গের সহিত সৰ্বদা  
সম্পর্ক রাখিলেই অনায়াসে সিদ্ধ হইয়া থাকে।  
বিশেষতঃ মাতৃভাষীর ভাষায় কথোপকথন করিবার  
নিমিত্ত ব্যাকরণ শাস্ত্রের উপদেশ আবশ্যিক করে না।  
এই জন্যই বাক্যালির ছেলের পক্ষে বাক্যলার ব্যাকরণ  
শিক্ষা করা অনসার্যের বিশেষ ফলোপধায়ক বলিয়া  
বোধ হয় না। প্রকৃত কোন কোন ক্ষেত্রে ব্যাকরণের অত্য  
সমস্ত এমনত নিভালু নিম্পয়োজনীয় বোধ হয় যে,  
সেইরূপে নিভট ভাষা পাঠ্য কার্যে গেল একান্ত উপ-  
হাসাম্পদ হইতে হয়। ক্ষেত্রঃ এই সকল মানা কারণে  
বাক্যলার ব্যাকরণ এপর্যন্ত অনসার্যের নিকট অধিক  
দূরীভূত হয় নাই। আর বাহ্যিক সংস্কৃত ব্যাকরণ  
জানেন তাঁহারা বাক্যলার বৈয়াকরণবিদের 'শব্দরূপ'  
'ক্রিয়াত্ব' প্রভৃতি সংস্কৃত ব্যাকরণের অস্বকৃতি দর্শনে  
'ভাষারের নুতা' মনে করিয়া শিক্ষায় অসুবিধা করিয়া  
থাকে। কিন্তু এই সকল মানা প্রতিবন্ধক সত্ত্বেও  
শিক্ষাবিধায়ক পরকের উক্ত বাক্যে লিখিত, 'কিঞ্চিৎ বাক্য-

জান ব্যাকরণ শিক্ষা প্রদান করা আবশ্যিক বোধ হয়। কারণ যদিও কেবল মাত্র অল্পকৃতি ব্যরাই ব্যাকরণ রচনা করিবার কনতা করে, তথাপি সেই রচনার বিত্ত হইয়াছে কি না, ব্যাকরণ জ্ঞান ব্যতীত তাহাদের দৃঢ় প্রতীতি হইবার সম্ভাবনা নাই। বিশেষতঃ ব্যাকরণ জ্ঞান না থাকিলে উকম আধিকতাও হয় না, সুতরাং সাহিত্য পাঠের সময়ক অর্থগ্রহ হইতে পারে না। আব ব্যাকরণ শিক্ষাধীন উপনিহি, অসুনিহি প্রভৃতি মুখ্য বুদ্ধি-বুদ্ধি সমস্তের সুন্দররূপে পরিচালনা হইয়া তাহাদিগের সাযধ্য বুদ্ধি হইতে পারে। অতএব ব্যাকরণ শাস্ত্র যে শিক্ষার অভি প্রথান অল্প তাহার সন্দেহ নাই। কিন্তু বিশেষ বিবেচনা করিয়া ব্যাকরণ শিক্ষা প্রদান করা আবশ্যিক। শিশুদিগের কোনল মুখে কেবল নিয়মময়-অস্থিয়ার-সরাস-ব্যাকরণ নিক্ষেপ করা নিতান্ত অকল্লা বোধ হয়। প্রথমে তাহারা যে যে পুস্তক পাঠ করিলে সেই সকল পুস্তকের প্রাভাহিক পাঠ হইতেই ব্যাকরণের নিয়মগুলি ক্রমশঃ শিক্ষা করা হইতে হয়। পর এবং ব্যাকরণ, যুক্ত এবং অনযুক্ত, হ্রস্ব ও দীর্ঘ, বর্ণমত এই সকল প্রভেদ সর্বাঙ্গের শিক্ষণীয়। তাহার পর বিশেষভাবে বিশেষভাবে ভেদ কি রূপ এবং সর্জনাত কাছাকাছি বলে আর কোন গুণিক্রিয়া পদ, কাছাকাছি ক্রিয়া বিশেষণ এবং সর্জনাত পদ ওবা সযুক্ত এবং কর্তৃ কর্ত-অধিকরাহি ক্রিয়া সকলের পরস্পর প্রভেদ যে প্রকারে বোধ হয়

তাঁরা ক্রমেই শিক্ষা করাইতে হইবে। এই সকল শিক্ষার উপযোগী কতিপয় পাঠ নিম্নে প্রদর্শিত হইতেছে।

२५. अंठ ।

ਅਧ: ਅਨ, ਆ, ਓ, ਓ, ਓ,

এই চারিটি শব্দের মধ্যে কোন্ গুলি স্বর, কোন্ গুলি ব্যঞ্জন বর্ণ?। খ, ক, হ, ড, এই চারিটি হলবর্ণের পরে কোন্ স্বরবর্ণের উচ্চারণ হয় কি না?। যদি ঐ স্বরবর্ণটির উচ্চারণ না করা যায় তবে ঐ চারিটি শব্দ কিরূপ শুনায?। ইত্যাদি—ইত্যাদি।

२४ अङ्कः ।

আর, আম, ইত, উত, এত, ঐত, ওত, উত, এই সাতটি শব্দের মধ্যে কোন্‌গুলি স্বর, কোন্‌গুলি হ্রস্ব?। আ, ই, উ, এ, ও, ঐ ইহারা কিরূপ স্বর?। ই—এবং ইর উচ্চারণ বিশেষ কিরূপ?। ইত্যাদি—

ଏହା ଖାତ ।

ਸਾ- ਛੰਗ, ਚੰਗ, ਚੰਗ, ਚੰਗ, ਚੰਗ, ਚੰਗ, ਚੰਗ, ਚੰਗ,  
ਚੰਗ ਚੰਗ

এই সকল শব্দের মধ্যে কোন্‌ গুলি স্বর, কোন্‌ গুলি  
হান? এই সকল শব্দের মধ্যে কোন্‌ গুলি ক্রম এবং

কোনু তুলি বা দীর্ঘ স্বর?—সংযুক্ত হল কোনু তুলি?—  
‘উ’ কোনু? হলবর্ণের যোগে হইয়াছে?—‘ত’ কাহার  
যোগে হইয়াছে ইত্যাদি—ইত্যাদি। ‘খ’ এর মধ্যে যে  
‘ধ’ এবং ‘ব’ আছে যদি তাহাদ্বিগের মধ্যে একটি ‘জ’  
ধাকিত তবে উহার উচ্চারণ কিরূপ হইত? তাহা  
হইলে সংযোগ হইত কি না? ইত্যাদি—ইত্যাদি।

অনুমানিক বর্ণ কি কি?—অনুমানিক বর্ণের মধ্যে  
কাহার সহিত কবর্ণের যোগ হয়?—কাহার সহিত  
চবর্ণের যোগ হয়?—বর্ণমালার স-কয়টি?—কোন  
স-এর সহিত কবর্ণের সংযোগ হইয়া থাকে?—কাহার  
সহিত চ-বর্ণের?—যে সকল বৃত্ত অক্ষর সহিতে দেখিয়া  
থাক তাহার মধ্যে কোথাও খ-এ খ-এ, বা হ-এ হ-এ  
সংযোগ দেখিতে পাও কি না?—ইত্যাদি—ইত্যাদি।

৪র্থ-পাঠ।

‘অশীল ও অরোহ বালক সর্ষক লেখা গড়া করে।’

(শিশুশিক্ষা।)

‘বালক’ এই শব্দটি একটি বালুর নাম। তাহার নামকে  
‘বিশেষ্য’ বলে—অতএব ‘বালক’। আরও দুই একটি  
বিশেষ্য শব্দ হল?। যে শব্দ সনের গুণ বা দোষ বুঝায়  
তাহাকে ‘বিশেষণ’ বলে, অতএব ‘অশীল’—। এই  
পাঠের মাধ্যমে আর কোন বিশেষণ শব্দ আছে কি না?।





পদের চিত্র সমুদায় আর সৰ্ব্ব নামের প্রকৃতি বুঝাইয়া দিতে হইবে এবং তাহার পর এই রূপ পদবিশিষ্ট বাক্য রচনা করাইতে হইবে।

এই রূপে প্রথানং পদ সমস্তের নাম এবং প্রকৃতি শিক্ষা হইয়া গেলে তৎপরে বাক্য সমস্তের অর্থ বুঝাইয়া পাঠ দেওয়া আবশ্যিক। তাহার একটি উদাহরণ প্রদর্শিত হইতেছে।

৭ম পাঠ।

“উঠ শিশু মুখ ধোও পর নিজ বেশ।

আপন পাঠেতে মন করহ নিবেশ”।

(শিশু শিক্ষা।)

শি। ‘উঠ’ এইটী কিরূপ পদ? উহার ‘কর্তা’ কে? উহার কর্ম নাই অতএব এই রূপ পদকে কি রূপ ক্রিয়া পদ বলে? ‘মুখ’ কিরূপ পদ? উহা কোন ক্রিয়ার কর্ম পদ হইয়া আছে? ‘পর’ এই ক্রিয়ার কর্ম পদ কে? ‘নিজ’ কিরূপ পদ? ‘বেশ’ কোন ক্রিয়ার কর্ম? ‘আপন’ কাহার বিশেষণ? ‘পাঠেতে’ কোন কারক? ‘করহ’ এই ক্রিয়ার কর্ম পদ কে?—অর্থাৎ কি করহ? এই প্রশ্নের উত্তরে কোন শব্দটি বলিবে? কাহার নিবেশ করিবে? ‘মন’ কিরূপ পদ? এই প্রকারে অর্থ বুঝিয়া যদি এই কবিতায় শিক্ষা করি, তবে কি রূপ হইবে তাহা লিখিয়া দেখাও।

শেখোক্ত এই প্রশ্নের উত্তরে বাণভট্টের নিম্ন-লিখিত  
রূপে এই দুই সংক্তি লিখিবে । যথা,

“হে শিশু ! তুমি উঠ, সুখ ধোও, নিজ বেশ পর  
এবং আপন পাঠেতে মনের নিবেশ করহ”

এই রূপ অবয়ব করাইয়া ‘কথামালা’ ‘বোধোদয়’ এবং  
‘চরিতাবলী’ প্রভৃতি সরল পুস্তকগুলি পাঠ করাইলে ব্যা-  
করণের অনেক বিষয়ে সুপরিষ্কৃত জ্ঞান জন্মিতে পারে ।  
কলতঃ এই সরল পুস্তকের পাঠ কালীন যদি পুৰ্ব্বোক্তাংশিত  
কবিতার স্মারক মরল এবং তাহ পরিপূর্য্য হইল এক খানি  
কবিতার পুস্তকও পাঠ করাইতে পারা যায়, তাহা হইলে  
বিশেষ কল দর্শে । বামক বৃন্দ স্বভাবতই কাব্যানুগামী  
হয় । তাহারাই হিন্দাবদ্য-বিশিষ্ট পাঠ শুদ্ধিকে বেচ্ছা-  
পূরক করিতে করে এবং উচ্চতরে তাহার আদর্শ ক-  
ল্পিত ভাল বাসে । বামক কালাবধি কিছিন্নই কবিতা  
পাঠের দ্বারা যে শীঘ্রই ভাবা বোধ এবং ব্যাকরণ বোধ  
উৎপন্ন হয় তাহা বিস্ময়ে এবং কবিতা পাঠ দ্বিবন্ধন যে  
মানসিক অনেকানেক বৃত্তির সম্যক উপকার দর্শে ইহা  
বিবেচক ব্যক্তি যাহেই স্বীকার করিয়া থাকেন । অতএব  
আদর্শ হইল এক খানি কবিতার পুস্তক বঙ্গভাষার নিত্য  
অয়োজনীয় হইয়াছে বোধ হয় । একদিকার পাঠ্য পুস্তক  
সময়ে হইলে বিদ্যার জ্ঞান, অথবা নীতি জ্ঞান বাহ্য বুদ্ধি  
কিন্তু মনঃশক্তি, মনঃশক্তি বাহ্য মনঃশক্তি এবং

উদার্য্য সম্বন্ধিত হয় বাক্যকরণের পাঠোপযোগী এমনত  
কোন পুস্তকই বাজালায় দেখিতে পাওয়া যায় না ।

সে যাহা হউক, সম্প্রতি বঙ্গ-ভাষায় প্রচলিত যে  
কতিপয় পুস্তকের নামোল্লেখ করা গিয়াছে তন্মধ্যে  
ব্যাকরণের এই পর্বাস্ত শিক্ষা করাইরা পরে ভ্রাতৃবর্গ  
যেমন অধিক দ্রুত পুস্তক পাঠ করিতে আরম্ভ করিবে  
সেই সময় অবধি তাহাদিগকে সংস্কৃত ব্যাকরণানুযায়ী  
সামান্যতঃ সুদৃঢ় মনস্ত শিক্ষা প্রদান করা আবশ্যিক । উপসর্গ  
এবং প্রচলিত অব্যয় বিগের নাম তৎপরে এক এবং বহু  
নিধানের শৃঙ্গল মিশ্রম শিক্ষা করাইরা পরে প্রথমে সন্ধির  
সুত্র মনস্ত শিক্ষা করা হইতে হইবে । 'সংস্কৃত ব্যাকরণের  
উপক্রমণিকা' নামক গ্রন্থ হইতে শিক্ষকেরা এই বিষয়ে  
সমুদ্র সাহায্য প্রাপ্ত হইতে পারিবেন । তাহাতে যে  
রূপে সূত্র সকল বিস্তৃত করিয়া লিখিত হইয়াছে সেই  
প্রণালী অমেরি পাঠ দেওয়া কর্তব্য । সুত্র সংস্কৃত  
ব্যাকরণে যে প্রকার ব্যাপক সিরম মনস্ত নির্দিষ্ট  
আছে প্রথমে সেই প্রণালী অবলম্বন করা বিশেষ  
বোধ হয় না । আর প্রত্যেক সূত্রের উদাহরণ বাজালা  
হইতে বিশেষতঃ সঠিক পুস্তক মনস্ত কহিতেই দেওয়া  
আবশ্যিক ।

এ উপক্রমণিকা হইতে সংগ্রহ করিয়া এবং উল্লিখিত  
প্রণালী অবলম্বনপূর্বক সন সন্ধির শিক্ষা দেওয়া ও  
বাইতে পারিবে । 'সংস্কৃত ব্যাকরণ' শিক্ষা করাইবার নিমিত্ত

বাক্সালার অধিক প্রয়াস পাইতে হইবে না । বিশেষতঃ যদি পূর্বে বাক্যের অর্থ করিতে শিক্ষা হইয়া থাকে তবে 'শব্দরূপ' শিক্ষা সম্পূর্ণ হইয়া গিয়াছে । এক্ষণে কেবল মাত্র সম্বোধনে যে কোনও শব্দের রূপান্তর হয় তাহার কতিপয় উদাহরণ প্রদর্শন করিলেই পর্যাপ্ত হইবে । শব্দের উত্তর যে সকল ত্রীবিধিত প্রত্যয় হয় তাহারও নিম্ন 'উপক্রমিকা' হইতে প্রাপ্ত হওয়া দাইবে, শিক্ষক কেবল উদাহরণ সংগ্রহ করিয়া দিবেন । 'কারক' শিক্ষা বিষয়ে এই মাত্র বক্তব্য যে, বাক্সালার কতকগুলি কারক নাই সেই সকল কারকের অর্থ অব্যয়ানির যোগে প্রতিপন্ন হইয়া থাকে । অতএব সেই সকল কারকের নাম শিক্ষা দিবার বিশেষ আবশ্যকতা বোধ হয় না । কিন্তু যদি সংকৃত ব্যাকরণের অনুযায়ী স্বর্গকারকের নাম এবং তাহাদিগের বিশেষ অর্থ শিক্ষা-ইয়া দেওয়া হয় তাহাতেও কোন হানি বোধ হয় না, প্রত্যুত ক্রিষ্ণ উপকার দর্শিলেও দর্শিতে পারে । পরন্তু সকল কারক গুলির নাম শিক্ষা দিয়া দেওয়া হউক বা না হউক, বাক্যের অর্থ করািতে করািতেই কারকার্থ স্থানি স্থাপ্য হইয়া আইলে, সুতরাং এই প্রকরণে কোন নিম্ন শিক্ষা করিতে হয় না ।

বাক্সালার সম্বোধনের ব্যবহার অনেক হইয়া থাকে, কতকগুলি প্রধান কতিপয় সম্বোধনের নাম এবং লক্ষণ ও তাহার প্রত্যেক প্রকারের অনেকগুলি উদাহরণ

বালকদিগের অবগত করিয়া দেওয়া আবশ্যিক । বালক-  
কেরা আপনা হইতেই সন্মানের অনেক উদ্যোগ সংগ্রহ  
করিতে পারে । ভক্তিভের ব্যবহারও বাঙ্গালার অনেক  
হইতেছে । অতএব ভক্তিত একরূপের কতক জ্ঞান  
নিয়ম দেখাইয়া দেওয়া আবশ্যিক বোধ হয় । কুৎপ্রত্যয়  
বিষয়েও ঐ কথা বক্তব্য । কিন্তু কুৎসিত প্রত্যয় সমস্ত  
শিক্ষা করিবার সময় আরম্ভ না হইতে হইতেই 'শাত্তর'  
নাম এবং তাহাদের উত্তর ইচ্ছার্থে, প্রেরণার্থে, অতি-  
শয়ার্থে যে সকল প্রত্যয় হইয়া রূপান্তর হয় তাহা শিক্ষা  
করিবার প্রয়োজন হইবে । ক্রমেই তৎসমুদায় এবং  
বাচ্য বাচকের বিষয় শিক্ষা দেওয়া আবশ্যিক ।

কিন্তু প্রকৃত সংস্কৃত শাত্তর সকলের নাম শিক্ষা দেও-  
য়াই বিধেয় । 'হোচট্ট খাই' বা 'খরা পড়ি' অথবা  
'হড়কানু' প্রভৃতি শাত্তর রূপ শিক্ষার কোন বিশেষ  
ফল হয় ইহা অতিশ্রেয় নহে ! উল্লিখিত কতিপয়  
বিষয়ের শিক্ষা দিবার প্রযোজী প্রদর্শনার্থ মিলে  
একটী উদাহরণ করণ কতিপয় প্রকরণাদি সন্নিবেশিত  
হইতেছে ।

### স্বরসন্ধি ।

"অপরাপর" কল্প ধারণ দেখাযুগারে গমনাগমন  
করিতে পারে" — (চারণাঠ, ১ম ভাগ) ।

শি । এই বাক্যের মজা 'অপরাপর' গমনাগমন

‘স্বদেশসুনারে’ এই ভিত্তিটা গঠন করুন । ইহার প্রত্যেক কোণে পদের যোগে উৎপন্ন হইয়াছে । এই সকল পদের পরস্পর নিজস্বের নাম কি ? এই সকল স্থলে কোন্ নিয়মাদ্বারা সন্ধি হইয়াছে ? এই প্রকার সন্ধির আরও কতগুলি উদাহরণ পুস্তকের প্রথম পাঠ হইতে বাছির করিয়া লিখ ।

এই শেষোক্ত প্রশ্নের উত্তর বাসকেরা যৎ ক্ষেপে লিখিয়া দেখাইবে । এই রূপে স্বর-সন্ধির প্রকরণ উত্তমরূপে শিক্ষা করাইতে পারা যায় ।

হল-সন্ধির উদাহরণ বাস্তবিক অর্থে কাকূত অল্প ; আরও তাহা শিক্ষা করাইবার নিমিত্ত নিম্ন-লিখিত প্রণালী অবলম্বিত হইতে পারে :

### হল-সন্ধি ।

শিক্ষক কাহ্ন কলকে নিম্ন-লিখিতরূপে কএকটি সন্ধির উদাহরণ লিখিয়া শিক্ষার্থী কর্তৃক, এই কএকটি উদাহরণ দেখিয়া সন্ধির বিধি নিয়ম নির্ণয় করা ।

অগং + অণু = অগংগণ,

অগং + আনি = অগংগনি,

অগং + ইন্দ্র = অগংগিন্দ্র,

অগং + ঈশ = অগংগীশ,

আজিকার পাঠ হইতে এই রূপ সন্ধির সকল উদাহরণ যদি সংগ্রহ কর ।—ইত্যাদি ।—ইত্যাদি ।

### জীবিত প্রত্যয় ।

জীবিত প্রত্যয় সমস্ত শিকা করাইবার নিমিত্তও  
এই প্রণালী অবলম্বন করা আবশ্যিক : যথা,

| পুংলিঙ্গ | হ্রি  | স্ত্রীলিঙ্গ | হ্রি   |
|----------|-------|-------------|--------|
| "        | কৃশ   | "           | কৃশা   |
| "        | শূদ্র | "           | শূদ্রা |
| "        | নদ    | "           | নদী    |
| "        | হংস   | "           | হংসী   |

প্রশ্ন । এই সকল উচ্চারণ দেখিয়া অকারান্ত শব্দ  
সমস্তের জীবিত কি কি রূপ হইয়া থাকে  
বোধ হয়? ।

এই রূপ হইবার অস্তিত্ব উদ্ভাৱণ সংগ্রহ কর ।

### সমাস ।

“মহুঘোর” পশু পক্ষাদি ইতর প্রাণীর স্থায় অযত্ন-  
সম্বৃত্ত অপ্রাক্ষরিত ও স্বভাবজাত বাগ-স্থান প্রাপ্ত হন  
নাই—(চাকুপাঠ, দ্বিতীয় ভাগ) ।

শিখ । এই বাক্যের মধ্যে অনেকগুলি সমাসান্ত পদ  
আছে, একইটী করিয়া সেই গুলি সমুদায় দেখাইয়া  
দাও । সমস্ত সমস্ত এই পদটী কাহারও সম্বন্ধে  
অস্তিত্ব আছে? । কি এর অর্থ কি? । উহা কেমন সকল



কালে 'কম' হয়'। 'অমর' এবং 'মৃত্যু' এই দুই পদের মধ্যে কোন শব্দ ছিল?। ইহাকে কি সমান রলে?। 'স্বাক্ষর' এবং 'কাক' এই দুইয়ের মধ্যে কোন শব্দ নিবেশিত করিলে এই পদের অর্থ সম্পূর্ণ হয়?। 'বাস' এবং 'স্থান' সমান হওয়াতে প্রথম পদের কি লুপ্ত হইয়াছে?। এ স্থলে যে সমানের দৃষ্টান্ত পাইলে তাহার প্রত্যেক প্রকারের দুইটি করিয়া উদাহরণ দাও।

ইত্যাদি।—ইত্যাদি।

এই পর্য্যন্ত শিক্ষা হইলে সাধারণরূপে, অর্থাৎ ক্রম, তদ্বিভক্ত প্রভৃতি সকল প্রকার প্রত্যয় এবং ব্যাচ্যবাচক সমস্ত বলিয়া দিয়া ব্যাকরণ পাঠ করাইতে আরম্ভ করা আবশ্যিক। তাহারই মধ্যে সূত্র সমস্ত নিরূপিত করিয়া লিখাইয়া দেওয়া কর্তব্য। তদুপযোগী দুইটি পাঠ ও গ্রন্থমালা নিম্নে প্রদর্শিত হইতেছে।

সূত্র্য নিকৈ তেজোময়, চক্রে ও পৃথিবী নিকৈ তেজোময় নহে, ইহা চক্রপাঠের দ্বিতীয় ভাগে লিখিত হইয়াছে।  
(চক্রপাঠ, তৃতীয় ভাগ।)

দ্বিতীয়—কতকগুলি পুরান ব্যাকরণ উত্তর 'কী' বা 'হা'র উত্তর 'কি' এবং কাছার উত্তর 'কি' হয়। সচেষ্ট 'কি'র ব্যাকরণ 'ক' থাকে। ইহার উদাহরণ দেও?। 'কি'র ক্রিয়ায় নিম্ন হইয়াছে মনে?। যে কতকগুলি সূত্র নিকৈ লিখিলে তাহা লিখিয়া দেও।

নি । 'হুঁ' শব্দটি 'হু' খাত্ত হইতে নিষ্ক—'হু' খাত্তর  
অর্থ কি ? 'তোলাসর'—অর্থে 'তোলা' শব্দটি ; 'বসন্ত'  
কিসের অর্থ ? 'উহাকে' 'সকট' প্রত্যয় বসে—যে প্রত্য-  
য়ের 'ট' ব্যয় তাহার জীবিতের কিসের রূপ হয় ?  
'তোলাসর' এই শব্দে 'ত' এর 'ও'কার কি প্রকারে  
আসিয়াছে । 'চন্দ'—'চন্দি' খাত্ত হইতে নিষ্ক 'চন্দি'  
অর্থে আকাশাদি 'চন্দি'র 'ই' ব্যয় 'চন্' খাত্ত যে সকল  
খাত্তর 'ই' ব্যয় তাহানিগের পূর্বে 'অ' হয় । 'পৃথিবী'—  
'পৃথু' শব্দ হইতে নিষ্ক 'পৃথু' অর্থে 'পৃথু' 'পাঠ'  
কি রূপে ব্যয়িত । 'মৎস্য' প্রত্যয়ের 'ম' ব্যয় অতএব  
যে খাত্ত উক্তর হয় তাহার পূর্বে 'চ' থাকিলে উহা  
'ক' এবং 'জ' থাকিলে উহা 'গ' হয় এবং 'ঞ' ব্যয় বসিয়া  
উপাস্তি 'অ' 'আ' হয় এবং অধিক ইচ্ছানিগের বৃদ্ধি  
হয় । ইত্যাদি ।——ইত্যাদি ।

“তাহার পিতা মাতা অতি দীন প্রাণ-পুত্রোচিত  
‘হিংসন’ লিখিল অত্যন্ত দরিদ্র ও অগণ্য হইয়াও  
অলোক সামান্য বুদ্ধি শক্তি সহোদরসহ শীলতা ও অবি-  
চলিত জীবনব্যয় প্রত্যয়ে বিজ্ঞান-শাস্ত্র ও অসম্ভব বিদ্যা  
বিষয়ে যত্নতা সমাজে অগণ্য হইয়াছেন ।” (জীবন  
চরিত )

নি । পিতা 'পিতা' এই হইতে মাতা কোমর শব্দ হই-  
তে হইয়াছে । পিতা 'পিতৃ'—মাতা 'মাতৃ'—  
এইরূপ বস্তু দ্বিতীয় পক্ষে কি প্রকার । 'দীন' কি প্রকা-



যদি কিছু অপ্রত্যয় থাকে না, এই ব্যাকরণ জরী কি ?  
 'প্রত্যয়' ভূ খাতুর উত্তর 'যঞ' প্রত্যয় করিয়া সিদ্ধ  
 'অঙ্গ' করিলে কি রূপ পদ হইবে ? । 'বিজ্ঞান' কি  
 প্রত্যয় করিয়া সিদ্ধ হইয়াছে ? । 'শাস্ত্র'—'শাস' খাতুর  
 উত্তর 'ত্র' প্রত্যয় করিয়া সিদ্ধ—'শাসন' করা। যদি তাহা  
 দ্বারা তাহাকে 'শাস্ত্র' বুলে—'ত্র' প্রত্যয় কোন্ কারক  
 বাচ্যে হইয়াছে ?—'নেত্র' 'পুত্র' 'বস্ত্র'—এই সকল শব্দও  
 'ত্র' প্রত্যয় দ্বারা সিদ্ধ হয়। 'বিদ্যা' 'বিদ' খাতুর  
 হইতে কিরূপে সিদ্ধ হইবে ? । 'মহুয়া' 'মাহুয়' 'মানব'  
 তিনটি শব্দেই 'মহুয়' অপ্রত্যয় বুঝায়। 'মনাজ' মনুষ্যেয়  
 এবং 'নমজ' নৃত্যদিগের সভাকে বলে—এ দুইটা পদ  
 কোন্ প্রত্যয় দ্বারা সিদ্ধ হইয়াছে ? । 'অগ্রগণ্য' এই  
 পদে কি রূপ সমাস হইয়া আছে ? ।

এই রূপে ব্যাকরণ ব্যাকরণ শিক্ষা করাইলে মূল  
 সংস্কৃত ব্যাকরণ পাঠে উত্তম অধিকার হয় এবং তা-  
 দ্বারা স্বয়ং বাক্যভাবের শিক্ষক হইবেন। তাহাদিগের  
 পক্ষে মূল ব্যাকরণ পাঠ করা সম্যক একান্তেই নির্দেশ  
 তাহার সঙ্গের নাই।

অষ্টম অধ্যায় ।

কৈরতব—কাকিকাগর—অধার—প্রতিভা কতিগরের কা-  
 দোপাংবোহিতা অচর্খন—বুঝে এবং উচ্চতা পরিমাণের  
 হু—বলপরিমিতি—ঘন পরিমিতি ।

অতি দালক কালপ্রতি কিকিৎ কৈর ব্যবহার শিক্ষা  
 করাইতে পারে যায় এবং বাল্যপ্রবধি সেই রূপ শিক্ষা  
 প্রদান করিবার চেষ্টা করিলে এই অতি প্রয়োজনীয় বিদ্যা  
 নিজস্ব বীর্য অথবা বাহ্যিক শিক্ষা হ্রাসবশত বোধ হয় না ।  
 অতীত ইহার শিক্ষণীয় মুক্তি মুক্তি সমস্তের ব্যবস্থা শুভ  
 কল কলিবার সম্ভাবনা করা যায় সকলই নির্বিঘ্নে কলি-  
 তে পারে । এখনে শুভকলি ক্ষুদ্র কাঠিকা এইটী  
 মুইটী কাঠিকা একটী বালকের হস্তে ধরান করত  
 তাহারিগকে শুভকলি করিগা হুইগা দিতে কর । তা-  
 হারি যে শুভ প্রকারে পারে সে কাঠিকাগুলিকে যত্নের  
 সহকারে সরসিত করিবে এবং বের রূপে কাঠিকাগুলি  
 ব্যবহৃত হইবে সেটে তাহার অবিলম্বে অতীত আদ-  
 ত করিবে । এই রূপ করা অতীত হইয়া আনিলে  
 বালকবর্গে তিস্তীয় করিগা কাঠিকা প্রদান করিগা  
 হুই । এই কাঠিকাদিগকে এইটা ও তাহদেরই মুখের

বিবিধ প্রকারে অবস্থিত করিবে এবং প্রত্যেকটা তাহার অবস্থান অক্ষরগুলি লিখিবে। এই রূপে চারিটা পাঁচটা কাক্তিকার বিবিধ রূপ অবস্থান এবং তদক্ষরগুলি অঙ্কিত করা অভ্যাস করা হইতে হইবে।

ইহার পর সরল রেখা, লম্ব রেখা, সমান্তরাল রেখা প্রভৃতি রেখা সমস্ত কাক্তিকালকে অঙ্কিত করিয়া তাহা নির্দেশ নাম শিক্ষা করা হইতে পারে। অঙ্কিত পদ্ধতি।  
এবং এই সকল লম্ব রেখা লম্ব রেখা হইয়াই নির্ভুল না হইবে।  
গাঠনিক বালকেরা যখন এই সকল রেখার নাম শ্রবণ মাত্র অঙ্কিত করিতে পারে এবং তাহার প্রত্যেকের নাম উদাহরণ প্রদান করিতে পারে এবং করিয়া শিক্ষা দেওয়া আবশ্যিক। সমস্ত পুস্তক, প্রোট, বোর্ড এবং ঘরের মেজার দ্বারা লম্ব রেখা, সরল রেখা, সমান্তরাল রেখার উপর লম্বভাবে অবস্থিত; তাহাদের কাক্তিকাগুলি এবং করণ সমস্ত পরিমাপ সমান্তরাল হইবে। যাকে ইচ্ছা তাহা উদাহরণ প্রদান করা বিধি।

ইহার পর প্রত্যেক প্রত্যেক কাক্তিক কেন্দ্র বিন্দুর নাম এবং উদাহরণ ও তাহা দ্বারা অঙ্কিত করিবার প্রণালী শিক্ষা প্রদান করা আবশ্যিক। তবে পূর্বে কাক্তিক করিবার প্রণালী এবং বাক্য পরিধি যে কেন্দ্রের সমস্ত কাক্তিক লম্ব রেখা প্রত্যেক তাহার পরিমাপ হইবে। এবং বাক্য পরিধি বিতরণ বসিয়া



পর্যন্ত কত দূর? ঘোঁটের এক কোণ হইতে তাহার সম্মুখবর্তী কোণ পর্যন্ত কত দূর? বহির এক কোণ হইতে তাহার সম্মুখবর্তী কোণ পর্যন্ত কত দূর? এই সকল প্রশ্নের ও পূর্বোক্ত স্তম্ভ ৪৭ আভিসার সাহায্যে উত্তর করা হইতে পারে।

(২) এই ক্ষণক্ষেত্রে যে ত্রিভুজ হইয়াছে তাহার একটি কোণের অংশ অপারগী প্রকরণ, অর্থাৎ কোণটি কত অংশ হইবে? উহার তিনটি বাহুরই কী পরিমাপ সম্ভব কি ন? এই ক্ষণে একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহু সমান, অর্থাৎ উহার কোণ তিনটির পরিমাপ সমান কি ন? একে তাহারই আভাসই বা কত অংশ করিয়া হইয়াছে?

বালকেরা ইত্যাদিবিবিধ প্রশ্নের উত্তর প্রদান করি-  
য়া একটি পত্র কেইন এবং স্তম্ভের দ্বারা সাপিন্সনেই  
সকল উত্তরের বাখানো সুবিধা হইবে।

যেহা এবং কোণ পরিমাপের আধান, কত সম্ভব  
এই ক্ষণে প্রতিমর্মে সম্ভব হইলে তাহার পরিমাপ  
সকল পরিমাপের নিয়ম কতিপয় শিক্ষা করা হইতে হইবে।  
তৎকালে একটি পাত্রেতর ইতি বা অল্পই প্রকৃত করি-  
ক সুবিধার দ্বারা প্রদেয়। সাধারণতঃ স্তম্ভের  
নিমিত্তই প্রকৃত প্রদেয় প্রকরণের প্রকরণের প্রকরণ  
সকল প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ  
প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ  
প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ  
প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ প্রকরণ



বুঝাইতে হইবে এবং তাহার পরে শিশুজনের ক্ষেত্রকল  
কে তাহার সমস্ত বিষয়ই এবং জুনি বিশিষ্ট সমাপ্তরাজ  
কোষের আশ্রিত থাকিবেই পাওয়া যায় ইহা স্মৃতি করি-  
য়া রাখাইতে হইবে । এই সকল বিষয় শিক্ষা করা  
কিন্তু উপযুক্ত কঠিনত্ব প্রদানের আদর্শ নিম্নে প্রদর্শিত  
হইতেছে ।

(১) কোন ক্ষেত্র যদি কার্যতঃ আকার থাকে এবং  
তাহার একদিকে যে প্রকার সীমাবদ্ধতা অস্তিত্ব পাইবে ৬টি  
বুঝা যাইবে এবং ৬ ক্ষেত্রে লক্ষ্যকৃত কঠিনত্ব যুক্ত  
করাইবে ।

(২) এই কঠিনত্ব সাধারণ সমাপ্তরাজ চক্রের  
আকার হইয়া থাকে ইহাকে একটি মাত্র ছেদ দিয়া  
অনিকল আয়তের আকার কর ।

(৩) এই কঠিনত্ব যদি ত্রিভুজের আকারে পাঠে  
ইহাতে আরও কত বড় একটি ত্রিভুজ সংযুক্ত করিলে  
উক্ত সমাপ্তরাজ চক্রের আকার বিশিষ্ট হইবে ?—

তাঁহা সংযুক্ত করিয়া পুনরায় এই সমাপ্তরাজ কঠিনত্ব  
আয়তের আকারে পরিবর্তিত কর ।

এই প্রণালি নিম্ন আয়ের বরা শ্রেণীকৃত শিশু সমস্ত  
কঠিনত্বের অনুশাসন হইয়া যোকে পড়ি যিনি আকার  
সমস্ত বিষয়ই কোষের কল নিশ্চয় করিতে পারেন তাহলে  
কিন্তু এই প্রণালি কঠিনত্বের কঠিনত্বের কঠিনত্বের কঠিনত্ব  
কঠিনত্বের কঠিনত্বের কঠিনত্বের কঠিনত্বের কঠিনত্বের কঠিনত্বের

এই পর্য্যন্ত হইল এই যুক্তির বহু অধ্যায়ের চতুর্থ প্র-  
তিজ্ঞা যে 'সব প্রকৃতিক বিজ্ঞানীগণের বাহ্যিক সমস্ত  
পাতিত হইয়া' ইহা শিক্ষা করা হইতে হইবে এবং তাহা  
শিক্ষা হইলেই তুমি সমস্ত ভ্রমিণ করিবা তাহার অস্বাভাবিক  
কাগজে তুমিরা পরে সেই কাগজ হইতেই যে উদ্ভা-  
দিগের ক্ষেত্র কল নিরূপিত করিবা তাহার কারণ  
স্পষ্ট বোধ হইবে।

কর্মসূচী: গল্প এবং প্রোটোটিপ্‌স্‌ কেইন্‌ দ্বারা জ্ঞানমিতি  
এবং সরলনিত্যকোণমিতি এই উভয় শাস্ত্রেরই প্রধান  
প্রধান প্রয়োজন সমস্ত সুসিদ্ধ হইতে পারে। বিশেষতঃ  
দেখদার জ্ঞান। অল্পকোন কালের একটী যন্ত্র প্রস্তুত  
করিয়া তাহার পরিমি ৩৬° অংশে বিভক্ত এবং ঐ  
সকল অংশ চিত্রিত করত তাহার কেন্দ্রে একটী  
বৃত্ত ক্ষুদ্র দ্বারা একটী নমিকা বিদ্ধ করিয়া এবং  
যেই সূত্র হইতে একটী ওলন সূত্রি বুলাইয়া যদি একটী  
বৃত্ত যন্ত্র প্রস্তুত করিয়া লওয়া যায় তবে অনায়াসে বৃত্ত  
গূহ, প্রাচীর প্রভৃতির উন্নতি পরিমাপ করা হইয়া বলিষ্ক  
বর্গের বিশিষ্ট বৈচিত্র্য এবং আনন্দ জন্মাইতে  
পারিবারিক সমস্ত সমাধা

এই যন্ত্রের আকার ১০ ইঞ্চি করিয়া হইবে একটী  
উদ্ভাটন দ্বারা স্পষ্ট করা হইবে।

কেন্দ্রীয় যন্ত্রের দূরত্ব হইবে ৬০ ইঞ্চি দূরে স্থাপিত।  
উক্ত যন্ত্র দ্বারা বলিষ্ক দ্বারা এই যন্ত্রের পরিমাপ

## ১১৮ শিকাবিধায়ক প্রকার ।

যেহেতু খেলে ওরম দড়ি হইতে বহিরাগতি ১৫০ অংশ উন্নত হইবারে যেরূপ যেন্ত একদণে দুইটী কড় উচ্চ হইবে ইহা শিকার করিতে হইলে গজ দ্বারা কাগজে ৬০ হস্তের পরিমিত ৬ ইঞ্চি পরিমিত একটী রেখা অঙ্কিত করিয়া তাহার এক প্রান্ত হইতে (১৫০-১০) ৬০ অংশ পরিমিত কোণ অঙ্কিত কর, পরে প্রথম রেখার অপর প্রান্ত হইতে গজ উত্তোলন কর । সেই লম্বা এবং উচ্চ ৬০ অংশ কোণ জমক রেখায় সম্পাত হইবে । একদণে এই প্রকারে গজ দ্বারা দাপিয়া দেখে উহা ১০ ইঞ্চির সমিক হইবে । ততরাং যখন ৬০ হস্তের পরিমিত ৬ ইঞ্চি কড় দাপিয়াছে সেই স্থান লইলে মশকের চক্ষুর উপর যুগের উচ্চতা ২৩ হাত অবধারিত হইবে ।

যদি এই স্থান যুগের মূল দেখে হইতে পরিমাপ করিতে না পারা যায় তবে প্রথমে কোণ এক স্থান হইতে বুজান্নে দিয়া উহার পিরোদেশ কড় উন্নত হইয়া আসিলে তাহার কোণ দাপিয়া লও ; পরে সেই স্থান হইতে এই যুগের দ্বিতীয় মূলদেশকে লক্ষ্য করিয়া যত দূর যাত্রা করিলেও সেই স্থান দিয়া আসিলে যত দূর দাপিয়া যুগের পিরোদেশ মূলম করিলে কোণ দাপিয়া লও, পরে কড় দূর আসিয়া হইয়াছে তাহা শিকার করিয়া গজ দ্বারা যতদূর উচ্চতা কাগজে অঙ্কিত করিলেই যুগের উচ্চতা একদণেই উন্নত হইতে পারিবে ।

বস্তুতঃ কেন্দ্র তত্ত্ব শাস্ত্রকে প্রথমাবধি স্তার দর্শনের  
তুল্য কঠিন না করিয়া এই সকল রূপে ইহার কার্যোপ-  
যোগিতা দেখাইলে এবং ইহার নানা বিষয়ে অভিরুচি  
জন্মাইতে পারিলে উত্তম হয়। পরে যুক্তিভের কেন্দ্র-  
তত্ত্ব পড়াইলে উহা যুগ্মই বাসীরল বোধ না হইয়া  
বিলকল সহজ এবং অতীব প্রীতিকর বোধ হইতে  
পারিবে।

ব্যবহারিক পরিমাণের নিয়ম শিক্ষা সমাপন হই-  
লেই যম পরিমাণের নিয়ম অঙ্গগত করা হইতে হয়।  
তদন্তর কতকগুলি যম-চতুর্কোণ ইতি বা অঙ্কুলিপরি-  
মাণ প্রস্তুত করিয়া লওয়া আবশ্যিক। উহা শূন্য-পট  
কাঠের বা টিনের হইলেই উত্তম হয়, নচেৎ যম অপ-  
বা বৃত্তিকা দ্বারা প্রস্তুত করিয়া লইলেও হইতে পারে।  
বস্তুতঃ যমের হইলে কোন কোন স্থলে বিশেষ উপকার  
করবে। যম হই ইহিতে যে ৮টী একত্ব যম ইতি থাকে,  
যম তিন ইহিতে যে ২৭টী একত্ব যম ইতি থাকে, এই স-  
কল যমের প্রকৃত্যে একটি রূপে দেখাইয়া লয়ে বিধি যম  
চতুর্কোণ লঙ্কার যম-কলা যে ইন্দ্রিয়া, প্রকৃত্য এবং বেদের  
অমিত্ত উপরের ব্যাকরণ হইয়া উহা দেখাইতে হইবে  
এবং নানা উদাহরণ দ্বারা এই যমের প্রয়োগ স্থল  
দুর্ভাষিতা দিতে হইবে। কালার লব্ধ বিকোণ চতুর্কোণ  
প্রভৃতি ইহা লম্বক বিকোণ করা হইয়া কালার যম-  
কল পরিমাণের বীজ শিক্ষা করা হইতে হইবে।

এই পর্য্যন্ত হইয়া আসিলে কৃত, ব্রহ্মাঙ্গান, কল্পনা প্রভৃতি রেখা সমস্তের পরিধি এবং কেন্দ্রকল পরি-  
মাপনের স্থল সমস্ত আভাস্ত করিয়া দিবার আবশ্যকতা  
হইবে। তৎপরে গুরু, মধ্যম, হৃৎকলী প্রভৃতি ঘন-  
পদার্থ সমস্তের পৃষ্ঠকল ও ঘন-কল জরিবার নিয়ম  
এবং এই সকল আকারের পদার্থ প্রস্তুত করিবার প্রণালী  
বুঝাইয়া দেওয়া আবশ্যক। এই সকল পদার্থের চিত্র  
সমুদায় এবং এই সকল স্থত্রগুলি কৃষ্ণ-অক্ষরে  
জিহবা বিদ্যালয়ের তিতরে স্থানে স্থানে বুঝাইয়া  
রাখিলে ভাল হয়।

পরন্তু যদিও পুঙ্খানুপুঙ্খ বিবরণ সমস্তের স্থত্র মাত্র মালক-  
বন্দিক আভাস্ত করিয়া রাখিলে হয় তথাপি যত দূর  
পারো যায় পরীক্ষা দ্বারা উহাদিগের প্রমাণ সমস্ত বা-  
লকনুদের স্থগিত করিবার চেষ্টা করা যুক্তি সিদ্ধ।

## অধ্যায় ।

[বাচনিক শিক্ষা—গরীবশিক্ষা—সাধারণ বিদ্যা বচিৎ প্রভৃ-  
মালা—ঐতিহাসিক-বিজ্ঞান—ঐতিহাসিক ইতিহাস ।]

যদি ভাষায় শাসকশিক্ষার পাঠ্যপুস্তকগুলি প্রস্তুত এ পর্যন্ত অধিক হয় নাই। অতএব শিক্ষকশিক্ষার কৰ্ত্তব্য কথোপকথন দ্বারা ছাত্র বর্গকে বাংলা বিষয়ের শিক্ষা প্রদান করিবার যত্ন করেন। পুস্তক অধিক নাই বলিয়াই নহি, বরং যদি যত্ন ভাষায় রাশি পুস্তক প্রস্তুত হইয়া উঠে তথাপি বাচনিক উপদেশ প্রদানের প্রয়োজনীয়তা যে কিছিন্নাতি স্থান হইবে এমনত বোধ হয় না। ইংরাজী ভাষায় সকল বিষয়েই অসংখ্য পুস্তক আছে, কিন্তু কৃতকর্মা ইংরাজী শিক্ষকেরা বাচনিক উপদেশ প্রদানের সম্পূর্ণ আবশ্যকতা স্বীকার করিয়া থাকেন। তাঁহাদের অসুযোগিতা শিক্ষাপ্রণালীর একটি অঙ্গনিয়মে প্রদর্শিত হইতেছে।

শিক্ষক। আজি ভাষাশিক্ষার নিয়মিত পাঠ সকল সমাপ্ত হইয়াছে। কিন্তু এই ক্ষেত্রে বাটী ঘাইবার সময়

হয় নাই । আর অর্ধঘণ্টা বিলম্বে ছুটি হইবে । দেখ,  
আজি পাঠ্যক্রম উত্তম করিয়াছিলে বলিয়া এত ক্ষণ  
অবকাশ পাওয়া গেল । যদি প্রত্যহ এইরূপ কর তবে  
আজি যেমন গল্প করিতেছি প্রত্যহ এইরূপ করিতে  
পারিব । আজি কে কি খাইয়া পাঠ শালায় আসিয়াছ,  
বল ।

বালক । ভাত, দাঁউল, মাছের কোল, হুন্ধ, চিনি,  
গুড় । শি । তোমরা ভাত, সুপ, প্রভৃতি যে সকল  
ক্রিয়া ভোজন করিয়াছ, তাহার কোনটি কি প্রকারে  
প্রস্তুত হয়, জান ? বা । হাঁ—জানি, চেনে, জল দিয়া  
ছাল দিলেই ফুটে এবং কেন গড়াইয়া নামায়েগেই ভাত  
হয় । শি । চাউল হইতে ভাত হয় এবং তাহা খা-  
ইয়া আনরা প্রাণ ধারণ করি । কিন্তু সেই চাউল কি  
প্রকারে হয় ? বা । ধান হইতে চাউল হয় । শি ।  
ধান হইতে কি প্রকারে চাউল হয় ? বা । ধানকে  
প্রথমে সিদ্ধ করে, সিদ্ধ করিয়া হোজে দেয়, তা-  
হার পর ঢেঁকিতে কেলিয়া কুটে, কুটিলেই ধানের  
খোসা আলাদা এবং চাউল আলাদা হয় । শি ।  
ধানকে সিদ্ধ করিতে হয় কেন ? বা । সিদ্ধ না  
করিলে ধানের খোসা ছাড়ি না । শি । তবে কি সিদ্ধ  
চাউল এই আর অন্য কোন চাউল নাই । বা । হ্যাঁ  
আছে—আমাদের বাড়িতে থাকতে নৈবেদ্যের জন্য  
আমাদের বাড়ি—সে চাউলকে সিদ্ধ চাউলের

সহিত নিশান না—কিন্তু তাহাকে কি শিক্ষা করিতে হয় না?। শি। বাস্তবকে শিক্ষা করিয়া যে চাউল প্রস্তুত হয় তাহাকেই শিক্ষা চাউল বলে—কিন্তু প্রকার চাউলের নাম কি বলিলে?। বা। আলো চাউল। শি। উহার নাম আলো নয়। বা। আভোর চাউল। শি। আভোর নয়—আতপ চাউল। আতপ শব্দের অর্থ কি?—কোণায়ও 'ক' পড় নাহি, 'সূর্য্যের আতপে তাপিত'। বা। আতপ মানে রোদ্র। শি। যেমন শিক্ষা চাউলকে অগ্নিতে শিক্ষা করিতে হয় তেমনি আতপ চাউলকে—?। বা। রোদ্রে শিক্ষা—শুকাইতে হয়। শি। ঠিক বলিগাছ, রোদ্রে শিক্ষা করিয়াও আতপ ততুল প্রস্তুত হয় আর শুষ্ক শুকাইয়া লইলেও আতপ চাউল প্রস্তুত হইয়া থাকে। বা। শুকাইলে ত কঠিন হইবে, তাহাতে খোসা ছাড়িবে কেন, তে কিতে ফেলিয়া কুটিতে গেলে নকল চাউলই তাকিয়া ওঁতা হইবে।। শি। বাহারা বাস্তবকে কেবল রোদ্রে শুকাইয়া চাউল প্রস্তুত করে মধ্যে কলের হিট দেয় না, তাহাদের চাউল অনেক তাকিয়া ঘূস হয়। কিন্তু কেবল রোদ্রে শুকাইলেও যে খোসা ছাড়ে তাহার জ্ঞানশূন্য আছে। বাস্তবের খোসার যত রস থাকে তদপেক্ষা তাহার শস্যে অধিক—এই জন্য প্রথমতঃ চাউল শুকাইয়া শুকাইয়া কুলিয়া থাকে। রোদ্রে দিলে উপরকার খোসার রস অল্প এবং সেই খোসা চাউলের চতুর্দিকে বেষ্টিত, অর্থাৎ



তাহা অধিক সঙ্কুচিত হইতে পারে না—ভিত্তিকার চাঁট-  
 লের দ্বারা শুদ্ধ হইলেই সেই চাঁটল সঙ্কুচিত হয়—সুতরাং  
 খাত্তের খোলায় এবং তাহার শক্তে যে বন্ধন থাকে তাহা  
 ম্লম্ব হইয়া পড়ে। এই হেতু শুদ্ধ শুকাইয়া লইলেও  
 খাত্তের খোলা ছাড়িয়া যায়। তোমরা এক জন নিকটে  
 আইস, বিশেষ করিয়া দেখাইতেছি। আমি আপনার  
 হস্তের সমুদায় অঙ্গুলি বিস্তার করিয়া রাখিলাম, তুমি  
 দুই হাতে আমার হস্তকে বেঁটন করিয়া ধর—ধরি-  
 যাই? দেখ, এখন আমি কিঞ্চিৎ নমন করিলে আপ-  
 নার হাত ছাড়াইয়া জইতে পারি না। কিন্তু এই একে-  
 নার হাতে সমুদায় অঙ্গুলি সঙ্কুচিত করিলাম, তোমার হাত,  
 যেমন চতুর্ভুজ বেঁটন করিয়াছিল তাহাই রহিল, এবং  
 তুমি টেরও পাইলা না আমি আপনার হাত বাহির  
 করিয়া জইলাম, চাঁটলেরও—? বা। এই রূপ হয়,  
 তাহা অথবা বনে কুলিয়া থাকে, কিন্তু রোজে দিলে সেই  
 রস শুকাইয়া যায়, এবং চাঁটল ছোট হইয়া খাত্তের  
 ভিতরে আলগা হইয়া পড়ে। শি। তবে ময়ূবোর  
 হাত হইতে যে দুই প্রকারে চাঁটল প্রস্তুত করেন  
 তাহার এক প্রকারের নাম—? বা। সিদ্ধ চাঁটল, এবং  
 অন্য প্রকারের নাম জাতপ চাঁটল। শি। ময়ূবোর  
 কৃত নামটিকে কি নাম দিবে?—পরমেশ্বর তাহার  
 কৃতি কবিতাছেন, তাহার নাম অভিধায়ক, অকুঞ্জিন।  
 ময়ূবোর কৃত নামটী—? বা। কুঞ্জিন। শি। তবে চাঁট

লের কৃত্রিম প্রভেদ ? বা। দুই : শিক এবং স্তম্ভ ;  
 শি। ইহার আভাবিক প্রভেদ—? খাত্তের প্রভেদ ইহা-  
 তেই হইবে, খাত্ত কয় প্রকার কিছু বলিতে পারি ? বা।  
 এক প্রকার খাত্তকে বৈমলিক বলে। বা। এক রকম  
 আউশ খান আছে। বা। আর এক রকমের নাম বোতো।  
 শি। এই তিন প্রকার খাত্তের আরও বিশেষত্ব আছে।  
 ইহাদিগের চাপ ভিন্নত্ব সমস্ত ভিন্নত্ব রূপে ভিন্নত্ব ভূ-  
 মিতে হয়। এক্ষণে বল দেখি, খাত্তকে বৈমলিক বলে  
 জাহা কখন কয়ে, তাহার চাপ কি প্রকার এবং অস্তিত্ব  
 খাত্ত হইতে তাহার বিশেষ কি ?। অজ্ঞান হইলে তা-  
 মরা ইহার কিছুই জানে না। কার্তিকের ১৫ই হইতে  
 পৌষের ১৫ই পর্যন্ত সময় অস্তিত্ব। সমস্ত যে খাত্ত  
 পাকে তাহারই নাম—? বা। বৈমলিক। বৈমলিক  
 খাত্তের গোপন এবং কখন সমস্ত কবকদিগের দুইটি  
 কারিক আছে। চাপদিগের ভাষা উচ্চতর ভাষা ভাষা  
 নয়, কিন্তু তাহারাই এই সকল বিষয়ের তথ্য উচ্চতর জানে।  
 অতএব তাহাদিগের স্থানে অনুসন্ধান করিলে কবি  
 কার্যের অনেক বিষয় সিদ্ধিতে পারা যায়। এই দুইটি  
 কারিকার একটা এই।

“অখাচে জায় দলকে। অখাচে দোর কল  
 জায় দোর কলকে। অখাচে দোর কলকে।”

অখাচে অখাচে দোর বৈমলিক গোপন ক  
 দর অখাচে দোর কলকে। অখাচে দোর কলকে

কোথায় করিলে ? বা । কব উত্তর হয় । বা । কোথায়  
করিলে তুমি শ্রমিক হয় । বা । বাধিলে করিলে কিছুই  
করিলে । বা । অপর কারিকারী এই ।

“ কারিকারের দিলে না থাকে অকুমা ।

অকুমাযনের দিলে না থাকে অশাকা । ”

ইহুদয়িক ধাতুর রক্তম শোষ নাগে হয় । এই লক্ষ্য

এ সময়ে লকলের বাসিতে লক্ষী পুজা হইয়া থাকে ।

লক্ষী ধাতুর দেবতা । যৎসরের মধ্যে বার বার লক্ষী

পুজা হয় তত দারাই ধাতু বিবরক কোন কারক বশত

হইয়া থাকে । ধাতু পাকিলেই লোকে লক্ষী পুজা

করে । ধাতু লক্ষ্য পাকিলেই লক্ষী পুজা নাই ।

শি । ইহুদয়িক ধাতুর যে চাউল সে অশ্রু নর

চাউল অপেক্ষা উত্তম । তাহার উচ্চ শীত উচ্চ তা-

হার শীত শীত করে অর্থাৎ হাল হাল হাল হয় । অত-

এই তাহার তাড়ন দিয়া লক্ষ্য লক্ষ্য হয় এবং কখন

হাল হয় না । ইহুদয়িকের একটা কৈবর্ত অনেক

থাকে । তাহার প্রতিভাও লক্ষ্য বসিতেই । অধিক

লক্ষ্য লক্ষ্য থাকিলে বা । লক্ষ্যলক্ষ্য, লক্ষ্যলক্ষ্য

লক্ষ্যলক্ষ্য লক্ষ্যলক্ষ্য লক্ষ্যলক্ষ্য । ইহুদয়িক ধাতুর লক্ষ্য

লক্ষ্যলক্ষ্য লক্ষ্যলক্ষ্য । সেই লক্ষ্য ধাতুর লক্ষ্য

লক্ষ্যলক্ষ্য লক্ষ্যলক্ষ্য । লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য

লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য

লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য লক্ষ্য

নি। হৈমন্তিক থাকেই বিষয় কিঞ্চিৎ ভুলিলে আর কোন থাকেই মাথ কঠিনাটিকে পুনরাবৃত্তি বল। বা।  
আউন। নি। আউন নয়—আউ। আউ নামের  
অর্থ কি?—“এই কথটি কীভাবে ব্যাখ্যা করিতে হইবে”  
বলিলে কি বুঝায়?। বা। শীঘ্র করিতে হইবে বুঝায়—  
আউ অর্থে শীঘ্র—। নি। তবে ইহার নামেই বোধ  
হইতেছে যে এই শাস্ত্র?—। বা। অতি শীঘ্র কলে। নি।  
কবকেরা করে।

“আউন নামের উৎপত্তি।

স্বাধীন ভিন্ন মনে।”

ইহার মৌলিক ভিত্তিতে এবং কর্তন জাতি হইয়া  
যাচ্ছে। এই শাস্ত্র হৈমন্তিক মৌলিক। কিঞ্চিৎ উচ্চ  
ভুক্তিতে আছে। ইহার প্রকারও অনেক, যথা বেমা-  
জুল, বেউতবাড়, মধুলালী ইত্যাদি।

নি। তবে প্রকার প্রকারের বিষয়ও প্রবণ করিলে।  
আর এক প্রকার কি।। বা। বোরে।। নি। বোরে শাস্ত্র  
সর্বজনীন। মৌলিক। ইহার কী প্রামাণ্য, চাউল ভারী  
এবং জলিক হইতে অনেক বিলাস হয়। বোরে শাস্ত্রের  
নামের বিবিধি আছে। মল নামেরই বোরে নাম।  
ভূমি ভেদে ইহার বিভিন্ন প্রকার প্রভেদও আছে।  
কলকাতা এই সকল বিষয় কথায় কথায় সম্পূর্ণ বুঝিতে  
পারি। যাহা যাহা আছে তাহাও বুঝে, এবং বাস্তবিক এই  
সকল বিষয়ই। ইহার নামের প্রকারও বিভিন্ন।

তে হয়। অর্থাৎ ত কেবল ভাতের বিবরণেই সময় শেষ হইল। তবু কয়লায় কথার শেষ হইল না। না হউক, যদি কালি খালি খীত্র পাঠ সমাপন হয় তবে বাঞ্ছনের কথা হইবে। কিন্তু কালি কে কি চাউলের ভাত খাও, বাটীতে জিজ্ঞাসা করিয়া আনিও।

এরূপকার কথোপকথন দ্বারা পদার্থ বিদ্যা সম্বন্ধীয় বিবিধ বিষয়ের ও শিক্ষা প্রদান করা যাইতে পারে। পদার্থ বিদ্যা শিক্ষা করিতে হইলে যে গণিত এবং ক্ষেত্রভেদে সমন্বিত ব্যাপ্তির প্রয়োজন হয় এই কথা সাধারণতঃ গ্রহণ করা কর্তব্য নহে। বিবেচনা করিয়া দেখিলে স্পষ্টই বোধ হইবে যে, পদার্থ তত্ত্ব ঘটত অতি প্রাধান্যে নিয়ম গুলি গণিত সাপেক্ষ হয় না। বালাবিধি আয়ত্তা স্বয়ং অভ্যাসের জাপনা হইতেই পদার্থবিদ্যা শিক্ষা করিয়া থাকি এবং প্রকৃতিগত বিশেষতঃ ব্যাপারের পরীক্ষা দ্বারা সাধারণ নিয়ম সমস্তই অনুমান করিয়া লই। বস্তুতঃ বৈজ্ঞানিকের প্রথম দুই দিন বৎসরের মধ্যে যে কত বিষয়ের কেমন সহজে শিক্ষা হইল। থাকে তাহা ভাবিয়া দেখিতে গেলে আশ্চর্য্য জ্ঞান করিতে হয়। প্রকৃতি ভাষা সমুদায় শিক্ষিত হইয়া যায়—কাল, আকাশ, সংখ্যা ক্রান্তি প্রভৃতি যে সকল বিষয়ের লক্ষণ নির্দেশ করা যেত করিম তৎ সমুদায়ের ও ক্রান্তি বৈশিষ্ট্য অববোধ হয়, অনেকানেক প্রকারে সেই তৎ কার্য্যোপযোগিতা এবং ব্যবহার প্রদর্শন ও প্রকৃতির আদর্শত

হওয়া যায়, আর সেই সময় মধ্যে আচ্ছন্ন মন বুদ্ধি-  
 যার কনভার্স অনেকেই দেখিয়া থাকে। ফলতঃ প্রথম  
 কয়েক দিন বৎসর বয়সের মধ্যে আমরা যত বিষয় শিখি  
 এবং অধিক বয়সে উদ্ভিষ্ট হইবার উপযোগী যত প্রকার  
 জ্ঞানের বীজ এই সময় মধ্যে আমাদের মনে ফেলে  
 উক্ত হইয়া যায়, তাহা বিবেচনা করিয়া দেখিলে অব-  
 শিষ্ট বাবজীবনের মধ্যে এত পুষ্টক পাঠ করিয়াও  
 তাহার সমান হইয়া উঠে কি না তাহা বিবেচনা বিলম্ব  
 অসম্ভব জন্মে। বাল্যের শিক্ষায় কোন কাল্পনিক নিয়ম  
 শিক্ষা নাই—প্রবলতর কৌতূহল পরিপূর্ণের আশয়ে  
 শিশুরা নিরন্তর জ্ঞান সমস্ত এইরূপ পরীক্ষা-বিধান করি-  
 তে করিতেই বিষয় শিক্ষা এবং নীতি-বুদ্ধির উদ্ভেদক ক-  
 রিয়া লয়। অতএব এই প্রাকৃতিক নিয়মালুয়ারী হইয়া  
 পদার্থ-ভেদের শিক্ষা প্রদান করিতে পারিলে যে সময়  
 স্তম্ভক দর্শনার সম্ভাবনা হয় তাহাতে কোন ক্ষতি  
 নাই। যেই বিষয়ের উপদেশ দিতে হইবে তাহা পরীক্ষা  
 দ্বারা প্রত্যক্ষ করাইয়া শিশু-বিশেষ সম্মত করাইলেই  
 পদার্থ-ভেদের শিক্ষা হইবে। তবে হাতকণ বয়োমিক  
 হইলে পদার্থ-ভেদগত নিয়ম সকলে গণিতের প্রয়োগ  
 দেখাইয়া তাহাদিগের মনে গুনগণ্য অভিন্ন অনিচ্ছর  
 প্রাবর্তিত করিতে পারা যায়।

কিছু পদার্থ ভেদের বিষয় সমস্ত পরীক্ষা করিয়া দেখা  
 হইতে হইলে শিশু একটা বস্তুর প্রয়োগের সহ্য

## ১৩০ শিক্ষাবিধায়ক প্রস্তাব।

সাঁধারা এইরূপ মনে করেন, তাঁহাদিগের প্রতিবক্তব্য এই যে, বিজ্ঞান সম্বন্ধীয় যন্ত্র সমস্ত থাকিলে শিক্ষা দেওয়া সম্ভব হয় বটে, কিন্তু তাহা না থাকিলেও পরীক্ষা-বিধান করা নিতান্ত অসম্ভব ব্যাপার হয় না। সচরাচর যে সকল ব্যাপার ঘটিয়া থাকে তাহা হইতেই অনেকানেক ক্ষেত্রে পরীক্ষা-বিধান করা বাইতে পারে।

কতিপয় উদাহরণ দ্বারা এই কথাই তাৎপর্য্য একটু করা বাইতেছে।

(১) বায়ু স্ফুটন স্থাপক। একটা শিশির তল ভাগকে ছিন্ন করিয়া পরে সেই ছিন্ন কিঞ্চিৎ সমন্বিত্য বদ্ধ করিয়া মগ্ন এবং একটা গামলায় অল্পকৃত দ্বারা রঞ্জিত করিয়া কিঞ্চিৎ জল রাখ।

একণে, শিশিটাকে বিপরীত ভাবে এই গামলার জলে মগ্ন করিতে গেলে উহা সমুদায় মগ্ন হইয়া যাইবে না, শিশির অভ্যন্তরস্থ বায়ু কতক স্থানে অবরোধ করিয়া থাকিলে শিশির উপরে কিঞ্চিৎ অধিক চাপ দিলে উহা পুনরাগত্যা অধিক দূর পর্যন্ত মগ্ন হইবে, কিন্তু সেই চাপ তুলিয়া লইলে উহা পুনরায় ভাসিয়া উঠিবে, এবং যদিগেবে শিশির তলভাগের সম্মুখিয়া লইলে উহা অগত্যা ভাসিয়া উঠিবে, আর সেই সময়ে ছিন্ন দ্বারা বায়ুও নির্গত হইয়া যাইবে। এই সকল ব্যাপার শিক্ষা দেওয়া বায়ুর স্থানবোধের জন্য সঙ্গোচ্যতা।

এবং বিস্তারিত তথ্য স্থিতি স্থানকতা প্রভৃতি সমুদায়  
জল অতি স্পষ্ট রূপে অঙ্কিত করণ বাইতে পারে।

(২) বায়ুর চাপ আছে। একটা পেন্সের ডাল লইয়া  
তাহার এক দিক সমুদায় জলে বস্তু করিয়া অপর প্রান্তে  
সুখদিয়া শোবন করিলে জল উঠিয়া মুখের ভিত্তরে  
আইসে, কিন্তু ঐ মলের মধ্য ভাগে কোন এক স্থানে  
চিহ্ন করিয়া দিলে আর জল উঠে না।

(১) পরীক্ষাবিধানে যে প্রকার শিশির বিবরণ করা  
গিয়াছে সেই প্রকার শিশিকে প্রথমতঃ জলে ডুবাইয়া  
পারে বিপর্যস্ত তাবে জল হইতে তুলিতে গেলে  
শিউই দেখা যায় যে সতর্কণ শিশির সুখতাগতী জলের  
ভিত্তরে থাকে ততক্ষণ শিশি হইতে জল বাহির হইয়া  
পড়ে না; কিন্তু শিশির পশ্চাত্তাগের সম দুলিয়া লই-  
বামাত্র সমুদায় জল উঠা হইতে বহির্গত হইয়া যায়।

(জল ৩৪ কুট পর্যন্ত এই প্রকারে উচ্চ হইয়া থাকিতে  
পারে, পারে। জল অপেক্ষা ১৩ গুণ অধিক ভারী উহা  
কত দূর উন্নত হইয়া থাকিব?) এই সকল ব্যাপা-  
রের কারণ উদ্ভবরূপে হৃদ্যত হইলে বায়ুমান এবং  
বায়ুমানের প্রভৃতি সম্পষ্ট হইবে।

(৩) একটা গ্লাস জল পরিপূর্ণ করিয়া তাহার উপর  
এক খালি নমুন প্রভৃতি জলক বসাইয়া দেও, পরে সার-  
নিভা পুঙ্ক সিলিং ঐ গ্লাস এবং প্রভৃতি কলককে  
উল্টাইয়া বস্তু তাহার সমুদায় দৃশ্যী থাকরের উপর



উপস্থিত হইয়া বসিবে। এক্ষণে এই মাসের অন্ত্যভাগ ধার্য্য  
কবিয়া সমান ভাবে ভুলিগে প্রান্তর ফলক স্তম্ভ উঠিয়া  
আসিবে।

সমস্ত প্রকোণ এক খণ্ড চর্কের মধ্যভাগে একটী রক্ষণ  
বকন কর পরে গেই চর্ক খণ্ডকে উপরূপ রূপ অল-  
সিক্ত করিয়া তাহার একটী মূদ্র বাহু ফলকের চিক  
তপ্যভাগ বসাইয়া দেও। এক্ষণে এক্ষণে মনিয়া ভুলিগে  
এই কাষ্ঠ ফলক সমস্ত উঠিয়া আসিবে। এ কাষ্ঠ  
ফলকে উপরূপ গোঁরা পাটপত্র মনস বসাইয়া সমু-  
দায়ের কান পবিমান করিয়া দেহিলে বিলম্ব প্রভাব  
হইবে। চর্ক খণ্ডে মত খণ্ডে মনিয়া তাহার স্তম্ভ  
নাতিমেব ফলক রূপে দেখা হইবে পাবে। (এ চর্ক  
খণ্ডের ব্যাস ও ইচ্ছিতাকার দ্বারা ৩৩ ভাগ হইবে  
উক্তক হইবে পাবে ? )

৬ কাল মনোযোগে বাসু মনস হইবে। কাগজে  
একটী ঠুলী প্রান্তর কবিয়া তাহারে অস্ত্র টিগিয়া  
পরে অস্ত্র কাটা বাজিয়া তাহার মূদ্র বসাইবে। এক্ষণে  
এই ঠুলীকে অস্ত্রের তলে ধরিয়া দেখা যাইবে যে  
উহার যে সকল ভাগ সঙ্কুচিত হইয়াছিল তাহা সমুদায়  
পুনরায় বিস্তৃত হইয়া উঠে।

এই কাগজে ঠুলীকে পুনরায় কিয়ৎকাল খোঁজল ভাগে  
রাখিয়া দিলে উহা পুনরায় পূর্ণবৎ সঙ্কুচিত হইবে।  
আইবে।

(৫) একটি কাচের গ্লাসে এক খানি কাগজকে কিঞ্চিৎ মম দিয়া আঁটিয়া বসাত, উহাতে অগ্নি সংযুক্ত কর, উহা জ্বলিতে থাকুক, সেই সময়ে ঐ গ্লাসকে উপুড় করিয়া তাহার মুখ ভাগটী কোন পাত্রস্থিত জলে ডুবাইয়া রাখ; যতক্ষণ কাগজটী জ্বলিবে ততক্ষণ গ্লাসের নীচ হইতে জল অপসৃত হইয়া আসিবে, কিন্তু ঐ কাগজ নির্ভাগিত হইবামাত্র চতুর্দিকের জল অতিশয় বেগে গিয়া গ্লাসের ভিতর প্রবেশ করিবে, এবং বাহিরের অপেক্ষা গ্লাসের ভিতরে অধিক উষ্ণ হইয়া থাকিবে।

উষ্ণ হইয়া উঠে কেন ইহা বুঝাইতে হইলেই বায়ুর রাসায়নিক প্রকৃতি বলিয়া দিয়া কোন ভুল দৃষ্ট হইলেই যে তাহার নহিত অম্লকর-বায়ু ঘাইয়া গিশে ইহা বুঝাইতে হইবে।

(৬) একটি বোতলে অধিক জল পূর্ণ করিয়া তাহার মুখ কানের দ্বারা উত্তমরূপে বদ্ধ কর। পরে সেই কাকে দুইটি নল পরিহিত করাইয়া একটি নলকে জলের ভিতর পর্য্যন্ত আর একটিকে জলের বাহির পর্য্যন্ত প্রবেশিত কর। এখন যে নলটী জলের বাহির পর্য্যন্ত আছে তাহাতে কুংকার প্রদান করিলে দেখিতে পাওয়া যাইবে যে বোতলের ভিতর হইতে জল উঠিয়া অপর নলের মুখ দিয়া অতি ক্রমশঃ কুংকার আকার হইয়া পড়িতে থাকিবে।

(৭) জল কি রূপে শোটে। একটি জল পূর্ণ পাত্রকে

শিশির উপর চড়াইয়া উঠা। ক্ষুদ্রিত্তে আরও হইবামাত্র উচ্চত্রে অল্পে সুরকার গড়া কেলিয়া দিয়া দেখা পাবে যে গুলি পড়িল তাহার। ত্বরিত্ত বাটবে, মধ্যের গুলি কককঃ ককক দূর উন্নত হইয়া উঠিবে, আবার ত্বরিত্তে ইত্যাদি।

(৮) একটা শিশির অর্ধেক পর্য্যন্ত ক্ষুদ্রিত্ত ভাবে পূর্ণ করিয়া উহার যুগ্ম কাক দিয়া আঁট, শীত্রেই স্ফোটন নিবারণিত হইবে, তাহার পর শিশির উপরিভাগে শীতল জল প্রক্ষেপ করিলে পুনরায় ভিতরের জল ক্ষুদ্রিয়া উঠিবে, এইরূপ দুই তিনবার পর্য্যন্ত হইতে পারে। জলের উপর চাল অল্প থাকিলে উহা শীত্রে স্ফোটে এবং অধিক চাল থাকিলে বিসময়ে স্ফোটে তাহা। এই পটীকা স্থানটি স্পষ্টীকৃত হইতে পারে।

(৯) আপেক্ষিক গুরুত্ব। একটা নিকটী বাটখারা এবং জল পাত্র থাকিলেই জল্যানির আপেক্ষিক গুরুত্ব পরিমাপ করিতে শিকা দেওয়া যায়। যথা,

একটা প্রস্তর খণ্ডকে প্রথমে ওজন করিয়া দেখা গেল উহা এক তটাক ভারী, পরে জল পরিপূর্ণ পাত্রে নিক্ষেপ করান্দে যে জল উচ্ছসিত হইয়া পড়িল তাহা অল্প পাত্রে ধরিয়া পরে ওজন করিলে সেই জল নিকি তটাক হইল, ঐ প্রস্তর বস্তু জল অপেক্ষা কত ভারী হইবে।

(১০) শিশির বিক্ষেপে হত। এক ভরী পরিমাণ উপা... হইয়া কোন দিন... সন্ধ্যার সময়ে তাহারে চারি সন্ধ্যা

ভাগে বিভক্ত করিয়া এক ভাগ ঘাসের উপর এক ভাগ কাচ পাত্রে উপর এক ভাগ ছাদের উপর এবং এক ভাগ মৃত্তিকার উপর রাখিয়া পর দিন প্রাতে ওজন করিয়া দেখিলে ঐ চারি ভাগ উপর তার পরিমাণের বিলম্বন তারতম্য বোধ হইবে।

(১১) তাপ পরিচালকতা। কোন খাঁড় পাত্রে উপর এক খণ্ড কাগজকে যদি আঁটিয়া ধরিয়া দীপ নিখায় ধরা যায়, তবে ঐ কাগজ পুড়ে না, কিন্তু কাঠের উপর ঐ রূপে ধরিয়া অগ্নি সংযুক্ত করিলে উহা তৎক্ষণাৎ দগ্ধ হয়।

(১২) তাপ শোষকতা। দুই খানি গ্লেটের এক খানিতে ঝড়ি, এবং অপরটিতে কমলা ফ্রকন কর, উভয় গ্লেটকেই রৌদ্রে সমান কণ রাখ, পরে স্পর্শ করিয়া দেখ, কমলা মাখান গ্লেটটি অধিক উষ্ণ হইবে।

(১৩) বর্ণ। ঘরের সকল দ্বার বন্ধ করিয়া কোন একটি হ্রদ দ্বারা একটি আলোক রশ্মি প্রযুক্ত করাও, সেই আলোক রশ্মিকে কাল, সাদা, লাল, প্রভৃতি নান্য বর্ণের দ্রব্যের উপর ধরিয়া দেখ।

(১৪) আয়ত ও ভিত্তি কোণ সমান হয়। এক খানি দর্পণ লইয়া তাহার সম্মুখ ভাগে কোন একটি দ্রব্য রাখিয়া দেখ, সেই দ্রব্য হইতে ঐ দর্পণের কোন স্থানে লক্ষ্য হইয়া পড়ে এমনত একটি সরলা রেখা টান, পরে দর্পণের সেই স্থান হইতে একটি সরলা রেখা এবং প্রথম

রেখা দ্বারা লম্বের সহিত যে রূপ কোণ হইয়াছে, তাহের  
অপর পার্শ্বে তত বড় একটি কোণ কর; পুরোক্ত ত্রা-  
কে সেই কোণে দেখা যাইবে।

(১৫) উক্ত কুন্ড দর্পণে বিপর্যায় প্রতিবিম্ব হয়। এক  
খানি চলমান ঘাস লইয়া হাত কুলাইয়া দেখ, উহার  
সম্মুখ ভাগ উক্ত বোধ হয় কি না; যদি উক্ত বোধ হয়,  
তবে একটি দীপ শিখার সম্মুখে ঐ ঘাস খানি ধরিয়া  
তাহার পশ্চাৎভাগে এক খানি শূভ্র বর্ণ কাগজ লইয়া  
কমলা ঐ চলমান নিকটানয়ন করিতে দেখিতে পাইবে,  
যে কোন একটি স্থানে ঐ কাগজের উপর দীপ শিখার  
একটি স্পষ্ট প্রতিবিম্ব হইয়া আছে। সেই প্রতি-  
বিম্ব শিখার অগ্রভাগ নীচের দিকে দৃষ্ট হইবে।

(১৬) আলোকের তরঙ্গতা। একটি গায়লা বা অল্প কোন  
জল পাত্রের তলভাগে একটি টাকা রাখিয়া দিয়া কমলা  
তাহার নিকট হইতে পশ্চাৎভাগে হইতে থাকে; কিন্তু  
দূর গমন করিলে ঐ টাকাটিকে আর দেখিতে পাইবে  
না। কিন্তু যদি সেই সময়ে অন্য কেহ ঐ গায়লায় জল  
চলিয়া দেয়, তবে ঐ টাকা পুনর্বার দৃষ্টি পোচর হইবে।  
কমলা এই রূপ পরীক্ষা বিধান শতর প্রকারে করা  
হইতে পারে, এবং ইহা দ্বারা শব্দার্থ বিচার অনেকা-  
নেক বিষয় শিক্ষা করা হইতে পারে। যদি, সমস্তই গণিত  
বিদ্যা, অথবা বহু দূর্য্য যন্ত্রাদির প্রয়োজন হয় না।  
বিশেষতঃ এই রূপ হৃদয়বর্ধক বিবেচনা এবং দর্শন

শক্তির সমন্বিত উন্নতি হইবার সম্ভাবনা আছে : এবং  
মধ্যে তাহাদিগকে সামান্য বিষয় ঘটিত প্রশ্ন সকল  
ভিজ্ঞান করায় এবং ভবিষ্যৎ তাহাদিগকে কায়-  
দৃষ্টি করিবার যত্ন করায় শিক্ষার প্রকৃত মূল্যই  
দর্শিতা থাকে । তাহা কতকগুলি প্রশ্ন এই ধরনে লি-  
খিয়া দেওয়া হইলোহে ।

(১) ছেলেরা যে সকল কাগজের নীচা প্রস্তুত করে  
তাহাদিগের ভাষায় তৈল মাখাইলে অধিক কণা আসে  
মচে নীচা ডুবিয়া যায়, তৈলার কারণ কি ?

(২) কোন কীট কলের উপর দিয়া চলিয়া বেড়ায়,  
তাহারা ডুবিয়া যায় না কেন ?

(৩) কচুগাতার উপর যে কল লাড়িয়া থাকে তাহাতে  
কচুগাতা ভিজিয়া যায় না কেন ?

(৪) বিভিন্ন পানি করিতে হইলে বিভিন্ন কাগজে  
দানিয়া ভিজাইলে উহা নীচা গলিয়া যায় কেন ?

(৫) লোকে বলে যে ঘরে আশ্রয় লানিগে তাহার  
নিকট বড়বয় এই কথাই বলে কি ?

(৬) কোন পাত্রে আশ্রয় লাগিয়া শব্দ হইলোহে  
এমন সময় ই পাত্রে লানি করিলেই শব্দ ধামে কেন ?

(৭) সিঁহানন্দনের ৫ সেকণ্ড পরে যদি বজ্র লানি  
করা যায় তবে বজ্র কত দূর দাড়াই নিকট হইতে  
যাবে ?

(৮) যে সামান্য গলার জোয়ার পূর্ণ থাকে সেই

রাত্রিতে কলিকাতায় তোপের শব্দ অধিক শুনা যায়, ইহার কারণ কি ? ।

(৯) নগরের দ্বারা কোন সূত্রের এক দিক এবং হস্ত দ্বারা তাহার অপর দিক টানিয়া ধরিয়া যদি এই সূত্রকে সোতারের তীরের দ্বারা করিয়া বাজান যায় তবে যেমন সূত্রের শব্দ শুনা যায় অন্য কেহ তেমন শুনিতে পায় না, ইহার কারণ কি ? ।

(১০) বাহাদুরী কাঠ পরীক্ষা করিবার সময় এক জন ঐ কাঠের এক দিকে কাল দিয়া থাকে, আর এক ব্যক্তি অন্য দিকে হাতুড়ীর দ্বারা আঘাত করে, এই রূপ কি করা করে এবং উহা দ্বারা কি জানা যায় ? ।

(১১) শীত কালে যত নারিকেল তৈল প্রভৃতি অনেক কানেক ঘেহ দ্রব্য জমাট বান্ধিয়া থাকে, গ্রীষ্মে গরম হয়, তাহার কারণ কি ? ।

(১২) শীত কালের প্রভাতে নদী এবং কূপের জল উষ্ণ হইয়া হয় অধিক বেলা হইলে আবার শীতল হইয়া হয় উহার কারণ কি ? ।

(১৩) বায়ু পানি মাঝেই নগরোত্তর স্থানে শীতল হইয়া হয় কেন ? ।

(১৪) বরষা আনিবার সময় কখনে সুস্থির জ্ঞানে কেন ?

(১৫) কাল কল বাহু হইতে পাড়িয়া খড়, কুম, চাপা-  
মিমা বা কাকিলে ঐ সকল কল ভাল হইয়া পাকে ন  
কেন ? ।

(১৬) অন্ধকার ঘরে মিথ্রি ডাকিলে উহা হইতে অগ্নি কণা বাহির হয় কেন ? ।

(১৭) শীত কালের প্রাতে নিশ্বাস হইতে বাষ্প নির্গত হয় কেন ? ।

(১৮) শীত কালে দক্ষিণাবায়ু বহিলেই কোয়াসা অথবা মেঘ দেখা দেয় কেন ? ।

(১৯) ভাতের হাড়িতে সরি চাপা থাকিলে শীত সিদ্ধ হয় ইহার কারণ কি ? ।

(২০) বাতানের ভরকারি সিদ্ধ না হইলেও তাহাতে লবণ দিলে যাক্ষন উত্তম সিদ্ধ হয় না, এই কথাটির কোন তাৎপর্য আছে কি না ? ।

(২১) গরুরেড়ের উপর অন্ন খালে ফল ক্ষুটে এই কথা সত্য হইতে পারে কি না ? ।

(২২) বৃষ্টিতে ভিজিলে বৃষ্টির জল অপেক্ষা ভিজা কাপড় অধিক শীতল বোধ হয়, ইহার কারণ কি ? ।

(২৩) খেলে কলসীতে জল রাখিলে অধিক শীতল হয় কেন ? ।

(২৪) মোড়ালের কালী হই এক দিন থাকিলেই ঘন হইয়া উঠে কেন ? ।

(২৫) অগ্নিতে জল দিলে উহা বিক্ষাপিত হয় কেন ? ।

(২৬) অগ্নি শিখা অসংখ্য হইয়া উঠে কেন ? ।

(২৭) অগ্নিতে বাতান দিলে অগ্নির বৃদ্ধি হয় কেন ? ।

(২৮) দীপ শিখার কুৎসার দিলে উহা নিবিয়া যায় কেন ? ।



- (২২) কখন শাখার অধিক কাল রূপ ধুল পড়ে কেন ?
- (২৩) সমস্ত জালিয়া ডাহার উচ্চ ভাগে প্রদীপ ধরি-  
য়া রাখিলে প্রদীপ নির্জাল হইয়া যায়, ইহার কারণ কি ?
- (২৪) চুলের জলের উপর হাই মিলে ঐ জলের উপর  
কি নির্মিত পর পড়িয়া যায় ?
- (২৫) গ্রীষ্ম বোধ হইলে শরীরে বাতাস করিলে  
শীতল বোধ হইবার কারণ কি ?
- (২৬) অতি পরিষ্কার বসিভেও কোন কল কাটিলে  
যেই কলের গায়ে কাল দাগ পড়ে কেন ?
- (২৭) গ্রীষ্ম কালে পয়ুর্বিহিত অঙ্গ যত্নে নীত্রে টুক হই-  
য়া যায় নীত্রে ডালা হয় না, ইহার কারণ কি ?
- (২৮) কলে ফেলিলে সকল ব্রহ্মকেই হারকৌ বোধ  
হয় কেন ?
- (২৯) রাত্রি কালে মাথার উপর আকাশে বত বকত্র  
দেখা যায়, আকাশের চতুর্দিকে তত দেখা যায় না ইহার  
কারণ কি ?
- (৩০) আভ্যাকালে এবং সন্ধ্যার সময় সূর্য্যের দিকে  
চুড়ি করা বায়ু স্নান সময়ে পায়। যায় না ইহার হেতু  
কি ?
- (৩১) প্রাতঃকালে এবং সন্ধ্যার সময় চতুর্দিক এবং  
ব্রহ্মকে অধিক বতু দেখা যায়, ইহার কারণ কি ?
- (৩২) এক বাড়ি চীৎকার করিলে কিম্বা অগ্নিতে  
জ্বলিয়া পুড়ে সেইটিকে নীত্রে নাড়িলে বেশ আলোক  
যায় এবং তাৎক্ষণিক বশল হয় ইহার কারণ কি ?

(৪০) চন্দ্রমণ্ডল চন্দ্রের নিকটে হইলে দিলে কল হইবে, এবং দূরে হইলে কল শীঘ্র হইবে এই কল প্রভা-  
দের কোন মূল আছে কি না ?

(৪১) ছুরি, কাঁচি, ক্ষুর প্রভৃতিতে তৈল মাখাইয়া রাখিলে মড়িচা ধরে না, নচেৎ মড়িচা ধরে ইহার তাৎপর্য কি ?

(৪২) বৃক্ষ লোকেরা অনেকেই চস্মা ব্যবহার করেন কেন ?

(৪৩) দূরের দ্রব্যকে ছোট এবং নিকটের দ্রব্যকে বড় দেখায় ইহার কারণ কি ?

(৪৪) ইংরাজী কালীতে লিখিলে প্রথমে কালের স্তায় দাগ পড়ে তাহার পর কাল হইয়া উঠে—কিহেতু এই রূপ হয় ?

(৪৫) কলমের মুখ চেঁচা না থাকিলে লেখা যায় না কেন ?

(৪৬) বিদ্যাপাস্ত হইলে বৃক্ষাদি চিরিয়া যায় কেন ?

(৪৭) ঘেব করিলে স্ত্রী লোকেরা ঘটী বাটী প্রভৃতি খাঁতু দ্রব্য সমস্ত ঘরের তিতরে সরাইয়া আনেন কেন ?

(৪৮) সুটের হুইয়ের এক দিক জলে ডুবাইলে রাসদায় তিরিয়া উঠে কেন ?

(৪৯) গাছের ডালের অগ্রভাগ ধরিয়া টানিলে ডাল ফাটিয়া যায়, কিন্তু তাহার গোড়া ধরিয়া টানিলে ডাল ভাঙে না ইহার কারণ কি ?

(৫৫) বাগারি চুনে জমদিলে উহা উক হইয়া উঠে কেন ?

এই রূপে সাধারণ বিষয়ের প্রকৃতিজ্ঞান করিয়া তৎ সমুদায়ের মীমাংসা করিয়া দিলে সূচ্যক রূপে পদার্থ বিদ্যার শিক্ষা হইতে পারে। বহিঃ ধরিয়া পদার্থ বিদ্যা শিক্ষা দেওয়া অপেক্ষা এই প্রকারী সমধিক বালোপ-  
 ধায়ক বোধ হয়। এই রূপে প্রাকৃতিক ইতিবৃত্ত সম্বন্ধীয় অনেক বিষয়ও শিক্ষা করা হইতে পারা যায়। উদ্বিগ্নে অধিক বাহুল্য বর্ণন না করিয়া প্রাণি বিদ্যা সম্বন্ধীয় এবং উদ্ভিদ বিদ্যা সম্বন্ধীয় দুইটী পাঠের স্থল তাৎ-  
 পর্য্য মাত্র প্রদর্শন করিয়া নিবৃত্ত হওয়া বাইবে।

১।—উদ্ভিদ মাঝেই দুই ভাগে বিভক্ত। তাহার এক ভাগের পুষ্প জগ্মে, অপর উদ্ভিদের পুষ্প হয় না।

২।—তাহারিগের পুষ্প হয় তাহার আবার তিন প্রকার। এক প্রকারের বীজ দ্বিদল আর এক প্রকা-  
 রের বীজ এক দল এবং তৃতীয় প্রকারের বীজ হয় না।

৩।—কোন বৃক্ষের পাতা দেখিয়া তাহার বীজ এক দল বা দ্বিদল হয় তাহা বলা হইতে পারে। তাহা-  
 রিগের বীজ দ্বিদল হয় তাহারিগের পত্রের শিরা সকল  
 অপর পত্রের শিরার স্থায় কাশকঃ হয়। আর তাহা-  
 রিগের বীজ এক দল বিশিষ্ট তাহারিগের পত্রের শিরা  
 সকল অপর পত্রের শিরার স্থায় লম্বাকারান ভাবে অব-  
 স্থিত হইয়া থাকে।

৫।—যে সকল বৃক্ষের বীজ এক মল জাহাঙ্গিরের বৃদ্ধি অস্বর হইতে হয়। কলসী, শুকাক, নারিকেল, তাম্র প্রভৃতির এইরূপ। জাহাঙ্গিরের বীজ বিমল জাহাঙ্গিরের বৃক্ষের নীচে নব্বু, সরিষা সংযুক্ত হইয়া তাহারা বৃদ্ধি পায়। আর বীজ-বিহীন বৃক্ষগণ কেবল উচ্চৈর্বাড়ে—শেবাকামির বৃদ্ধি এইরূপ হয়।

১। জাহাঙ্গির দুই প্রকার সূক্ষ্মরূপ এবং নির্ম্মরূপ। সূক্ষ্মরূপের পুষ্টি গিরদাঁড়া থাকে। নির্ম্মরূপের গিরদাঁড়া থাকে না।

২। সূক্ষ্মরূপের পুষ্টি লোহিত বর্ণ এবং অপেক্ষাকৃত উষ্ণ হয়, নির্ম্মরূপের পুষ্টি অধিকাংশেরই শোণিত শ্বেত বর্ণ এবং শীতল হইয়া থাকে।

৩। নির্ম্মরূপ জাহাঙ্গির সংখ্যা অধিক কিন্তু জাহাঙ্গিরের আকার সূক্ষ্মরূপের অপেক্ষা ক্ষুদ্র। নির্ম্মরূপেরা তিন প্রকারে বিভক্ত। যথা, (১) অংশুপদ (২) কোমল শরীর (৩) গ্রন্থিল।

৪। সূক্ষ্মরূপের সংখ্যায় অল্প বটে কিন্তু জাহাঙ্গিরের নির্ম্মান কোমল অধিক এবং তাহারা চারিভাগে বিভক্ত যথা, (১) মনুষ্য (২) পক্ষী (৩) পশু (৪) স্তন্যপায়ী।

এইরূপে জাহাঙ্গির এবং জাহাঙ্গিরের বৃক্ষের বিভাগ সমস্ত সম্পূর্ণ করিয়া দিয়া পরে যেহেতু জাহাঙ্গির বিভাগাদি সমুদায় শিক্ষা করাইতে হইবে।

শিক্ষকদিগের কর্তব্য উহার। যখন এই রূপ একত্রী  
শাঠ প্রস্তুত করিয়া লয়েন এবং বালকদিগের সমক্ষে  
ইহার প্রত্যেক অঙ্গচ্ছেদের সবিস্তার ব্যাখ্যা করেন।

### নবম অধ্যায়।

[অবচিত্র করণ—ভূগোল—ইতিহাস।]

যেমন কোন যুতন গৃহে উপস্থিত হইলে তাহার  
সমুদায় ভাগ নিরীক্ষণ করিতে ইচ্ছা হয়, তেমনি আশা-  
দিগের আশায় স্থান পৃথিবীরও কোন্ অংশে কি আছে  
তাহা অন্বেষণ করিবার নিমিত্ত আশাদিগের নৈসর্গিক  
বাল্য কালে। এই সাহসিক ইচ্ছা পরি পূরণ করিবার  
নিমিত্তই ভূগোল শাস্ত্রের উৎপত্তি হইয়াছে। ভূগোল  
শিক্ষার মূল প্রসঙ্গ হয়, বহুত্বতা জন্মে এবং ইতি-  
হাস পাঠে অধিকার হয়।

ভূগোল শিক্ষার উপায় সকল অতি সহজ। ইহা  
শিক্ষার্থীকেও অব্যাহত শিক্ষা দ্বারা পূর্ণ করা  
যায়। ইহা শিক্ষাইজা যোগ্য বলায় যতী, কোন্ মঙ্গল  
কোন শক্তি আছে তাহা অব্যাহতই শিক্ষাইজা দেওয়া।

বাইতে পারে, এবং সেই সময়েই যে সকল দৈনন্দিক  
পদার্থের বর্ণন দ্বারা তত্ত্ববিষয়ের বিশিষ্ট জ্ঞান লাভার্থ  
শিক্ষকদিগকে বিলাসন কৌতুকান্বিত করা বাইতে পারে।  
কিন্তু কেবল এই ব্যক্তি করিলেই যে যথার্থ ভূগোল  
শিক্ষা হয় এমন নহে । যত দিন জানকি প্রকৃত করি-  
বার প্রণালী সম্যকরূপে হানবদের হৃদয়ঙ্গম না হয়,  
তাবৎ ভূগোল শিক্ষা যে প্রকৃতরূপে নিষ্ফল হইয়াছে  
এমত বলিতে পারা যায় না । অতএব প্রথমোক্ত বিদ্যা-  
চক্র প্রকৃত করিবার রীতি শিক্ষা প্রদান করা নিতান্ত  
আবশ্যক । উক্তন্য যে প্রণালী অবলম্বন করা প্রয়ো-  
জ্য হয় তাহা নিম্নলিখিত পাঠ্যের রীতি দ্বারা  
করিলে সুস্পষ্ট হইতে পারিবে।

শিক্ষক । গোপাল ! সর্বদাই তোমার পীড়া হয়,  
এবং উক্তন্য তুমি পাঠ্যশালা হইতে অসুস্থিত থাক ।  
অতএব আমরা ইচ্ছা করি তোমার শিকার গহিত  
সামগ্র্য করিয়া জাহার ব্যবহারের যে রূপ নিরম করি-  
লে এমনত বাধাই না হইতে পারে, তাহার সমস্ত  
নির্দিষ্ট করি, কিন্তু তোমাদেরই বাণী কোথায় জানি  
না, আমাদের শরু বলিয়া দেও ।

গোপাল । আমাদেরই বাণী পাঠ্যশালা হইতে  
বাহির হইয়া দিক পশ্চিম দিকে বাইতে হয়, তাহার  
সকল বস্তু তাহার পশ্চিম দিক দিয়া আসে, তাহা জানি হাতি  
একটি হাতি দ্বারা পাইয়া থাকে, বাণিক সেই হাতির



করিয়াছে। দক্ষিণের রাঙা পশ্চিমের রাঙা অংশকা কত দীর্ঘ হইবে?। গো। চারি বা পাঁচ বর্গ হইবে। নি। তবে পশ্চিমের রাঙাটা বাণিয়া দেখ কয় অঙ্গুলি দীর্ঘ করিয়াছে, দক্ষিণ অংশের রেখা তাহার চারি বা পাঁচ বর্গ করিতে হইবে। করিলে—২। তাহার পর কোন মুখে কত ঘূর যাইতে হয়?। গো। পশ্চিম মুখে কায় ইহার অর্ধেক ঘূর। নি। অঙ্গুলি দ্বারা পরিমাপ করিয়া সেই রূপ কর। তাহার পর—?। গো। পুনরায় দক্ষিণ মুখে অর্ধি ঘূর যাইতে হয়। নি। তাহার দিগ। উ বিন্দুটা কি হইল?। গো। উটি আগামিপের বাসি। নি। এই চিত্র দেখিয়া আমি আশ্চর্যে ভোগার বাসি যাইতে পারি। হে বাসক সকল! তোমরাও কি এই পথ দেখিয়া গোপালের বাসি যাইতে পার না?। বা। হাঁ, অনায়াসেই পারি।

নি। সেহ, কথায় বলিলে কোথায় কহির বাসি—  
কোথায় কোন্ স্থান—কখনই ভেদন বুঝিতে পারা যায় না। চিত্র করিয়া দেখাইয়া দিলে যেমন স্পষ্ট বুঝা যায়। এই অঙ্কই যে সকল লোক সেনে বিশেষে পর্যটন করিয়াছেন তাঁহারা সেইরূপ সেনে, অর্থাৎ মানচিত্র অঙ্কিত করেন। আমরা সেই সকল সেনে বা গিয়াও যত্নে করিয়া কোথায় কোন্ দিকে কোন্ নগর, নদী বা পর্বত আছে, তাহাও বুঝিতে পারি। আরএক যদি কোমর বাবা যেন বিশেষের দিকের জানিতে চাহ, তবে



[illegible]

উহা পূর্বে দিবাচার জাতির অধিকার ছিল, দিবাচারকে  
ইংরাজদিগের জায় একটি ইংরাজীয় জাতি। উহা নি-  
খের দেশ কোথায়, কি প্রকার, পরে জানিতে পারিলাম।  
ঈরানপুরের দিক্ অপর পারে যে বিস্তৃতি সিলান  
ইহাও—? বা। একটি নগর। শি। ইহার নাম বারাক  
পুর—ইহাকে চানকও বলে। ভাল, বল দেখি ঈরান-  
পুরটি কোন জাতীয় নাম?—নাম, কুক, যোগাল, এই  
সকল কি ইংরাজের নাম হয়? বা। এই সকল নাম  
বাকালির। ঈরানপুরও ইংরাজী নাম নহে, উহাও  
বাকালির জাতি নাম। শি। বারাকপুর সে নথ্য নহে,  
ইংরাজীতে 'বারাক' শব্দ পল্লীরের হাউরি, কথায়  
দৈত্যের আবাদ স্থান বলায়। এই নগরটি ইংরাজ-  
দিগের স্থাপিত এই নগর ইহার নাম ইংরাজী মূলক  
হইয়াছে; বারাকপুরে অনেক সিপাহী বাসে এবং  
হলে আমাদিগের বড় সারহেবের জাতি জনসমূহ ঈরান  
আছে। বারাকপুরের দিক্ দিক্ হইতে সাত অশ্বি  
পারিবার একটি নগর দেখা যায় পূর্ব দিকে চানকাল  
জামাতিবার ভাল হইতে ইহা কত দূর হইবে? বা।  
সাত কোশ দূর হইবে। শি। তাহার পর দক্ষিণ পূর্ব  
দিকের যেখানি চানকাল জামাতিবার দিকের নগর দিক্  
কোথায় ইহার সে বিস্তৃতি ইংরাজী ইহার নাম বারাক—  
করাক, কাকাল, ইত্যাদি নগর হইবে—কিন্তু  
যাহা—একটি নগর ইহার দিবাচার জায় কাকাল



কিলা হুগলী। শি। উত্তরে? বা। কিলা বরানসী।  
শি। দক্ষিণে? বা। পূর্বে? দিক? বা। সুন্দর কন।  
শি। এই চতুঃসীমাবদ্ধিত মানচিত্র নাম কিলা চারি  
পারগণা। পারগণা মুনসাবাদি শব্দ। দেখ, অসম  
হিন্দু আনাবিশের দেশে ত্রিমানপুর, কল্যাণাবিশ,  
উলুবেড়িয়া প্রভৃতি হিন্দু নাম আছে—এই দেশে মুনস-  
বান দিগন্ত অতিক্রম হইয়াছিল, অতএব পারগণা, কিলা  
প্রভৃতি মুনসাবাদি দিগন্তের বন্ধও এখানে ব্যবহৃত হই-  
তাহে। এর এই দেশ, এই কবে ইংরাজ দিগন্ত অতি-  
কৃত হইয়াছে, অতএব বারানসী, বিদিশপুর, কামি-  
গুপাইট প্রভৃতি উরাজী নামও এই দেশে প্রচলিত  
হইয়া গাইতেছে।

যে বিদ্যালয়ে ছাত্রেরা পড়ে, সে প্রেক্ষিতে তাহারা  
নব্বদা থাকে, যে পঞ্চ দিগন্ত আনবানন বারি বাগ, যবো  
মরো এই মনসাবাদি মানচিত্র প্রকৃত হইয়াছিলও অনেক  
জানাই।

কিন্তু একজন দেশের মানচিত্র পুরোনো রূপে  
স্বাক্ষিত করিলে এবং দেশের নাম প্রভৃতির সাজসজ  
পাইলেও বড় দুর পাইল হোমি দেশের বড় এবং বড়  
দেশের হোমি চিত্র সজসজ প্রকৃত করিলে। এই রূপে  
আমারিক দেশের মানচিত্র সজসজ আর পুস্তক দেখিয়া  
আমরা মানচিত্র সজসজ আনবানন করিবার প্রয়োজন  
জানাই। কিন্তু মানচিত্র সজসজ মনসাবাদি নাম এবং



যাই পারে কিছুই হইবে তাহার সম্ভাবনা এবং সম্ভাবনা বিচার করা যায়। ইতিহাস এই সকল সেই সাধারণ-অভিজ্ঞানের আধার করণ হইয়া আছে। সুতরাং যেত নানা বাহ্যেতে পারে যে, বুদ্ধি-বৃত্তি বিষয়ক সকল দাবীই যদিও ইতিহাস হইতে সমুদ্ভূত না হয়, তাহাও তাহারই রূপ ধানে বুদ্ধি এবং সত্য হইয়া থাকে, ইহা নিঃসন্দেহ। কিন্তু ইতিহাসের সর্বোৎকৃষ্টই সমভাবে রক্ষণীয় হয় না। ইহার যেহেতু অনেক ব্যক্তি বিশেষের উন্নয়ন চরিত্র বর্ণিত থাকে তাহাই বিশিষ্ট বিনোদ-জনক। আর তাহা কেবল কবিতা-সুখকর বর্ণনা গ্রাহ্য এমনও নহে, কন্দারা নানাবিধ নীতি নিকাও হইতে পারে। বহুতর ইতিহাসের কোন ভাগই সম্পূর্ণ ফল-হীন হয় না। বিশেষতঃ এই ভাগটি ফল-শূন্য উভয়ে সুশোভিত। এই জন্য শিক্ষকের দৃষ্টিতে ইতিহাস নিকা করা হইতে হইলে ব্যক্তি বিশেষের চরিত্র বর্ণনার প্রতি সম্পূর্ণ দৃষ্টি রাখেন। অপিচ, এই সকল ব্যক্তির নাম ও আখ্যায়ী তাঁহা যত্ন করাইয়াই নিবৃত্ত হওয়া উচিত নহে। এমন করিয়া যদি করিতি হয়, তাহাও যে সকল ব্যক্তির আকার, প্রকার, ব্যবহার, চরিত্র সমুদায় সম্পূর্ণরূপে নষ্ট হইতে পারে। যে দেশের ইতিহাসে যিনি করাইতে হইল সেই দেশের বানচিত্রে হৃদয়বোধের বিনয়িত্ব পাতি থাকাও নিতান্ত আবশ্যক। ইতিহাস পাঠ্যকার এইটি আদর্শ-প্রদর্শন করা হইতে পারে।



সময়ে তাঁহার পুরোহিত এবং জমিদার অনেক ক্রাশন  
পণ্ডিত আনিয়া উপস্থিত হইলেন । রাজা ক্রাশন-  
নিগের কথা বিহিত আচার্যনা করিলেন পর রাজা পুরো-  
হিত কহিতে লাগিলেন । "মহারাজ ! শাস্ত্রের উক্তি  
বিধা হইবার সময় : বল দেখ যে যখনযিকুত হইবে  
তাহার কাল উপস্থিত হইবে । শুনিলাম, যখন সেনা  
আগত আশা : অতঃপর চলুন, সীমাহে প্রস্থান করি ।"  
রাজা বুদ্ধ হইয়া ছিলেন । প্রতিনিবন্ধার গোয়েন্দান  
পরিবর্তনে অনিচ্ছা হইল । অতঃপর দুপাল : পণ্ডিতমণ্ডল  
পরামর্শ গ্রহণে অসম্মত হইলেন । ব্রাহ্মণেরা নবন যত্ন  
বিবেচনা করিতে লাগিলেন । আশ্রয় এই বুদ্ধ রাজাকে  
পরিচয়গ করিয়া যাইব কি না । যাওয়া উচিত নয় ।  
কিন্তু থাকিয়াই বা কি করিব ? এই ভাবিয়া অসেকেই  
অগ্নিপালন কলপিত ও সাক্ষর সমস্তবাসহায়ে করিয়া  
উদ্ভিষ্টা য প্রস্থান করিলেন । কিন্তু কেহ কেহ রাজার  
প্রতি যেহ ক্রিয়া জীবনক হুতিয়া থাকিতে পারি-  
লেন না ।

সে সময় সমস্তের এই ব্যাপার কহে তাহার এক  
মান পুত্রের বিবাহ বসন্তক ককবলীন এক দিন সকো-  
পারি কলিনা : সাক্ষর পুত্রের পুত্র : পুত্রের পুত্র : পুত্র  
বালকের সমস্তবাসহায়ে এই সমস্ত প্রথান : সমস্তবাসহায়ে  
উদ্ভিষ্টা পুত্রের পুত্র : পুত্রের পুত্র : পুত্রের পুত্র : পুত্র  
পুত্র হইলেন । সমস্ত : সমস্ত : সমস্ত : সমস্ত : সমস্ত





কোনর প্রবেশ অতিক্রম করিয়া আসিতে হয়, যদ্যপি?—  
কোন দেশে গিয়া যাইয়া থাকিত হইলে সেই দেশ দিয়া  
যে নদী গিয়াছে তাহারই তীরে থাকিতে হয়। বা।  
তবে দিল্লী হইতে বাহির হইয়া যমুনা নদীর ধারে  
গমন করিলে আলাহাবাদ অর্থাৎ প্রয়াগ পর্যন্ত আসা  
যায়; তাহার পর গঙ্গার পাশে যাইয়া কাশী এবং  
বেহারাবন্দী হইলেই বঙ্গ প্রদেশে উপস্থিত হওয়া  
যায়। শি। বখতিয়ার বিজিত প্রায় ঠিক এই পথ  
দিয়াই আসিয়াছিলেন। তাঁহারই আগমন বার্তা প্র-  
বণ করিয়া নদীর প্রান্তরে গলাগলন হইয়াছিল।  
বখতিয়ার বিজিত গঙ্গার তীরে আসিয়া কোথায়  
তাঁহার নদীর মোহনা দেখিতে পাইলেন?— জান-  
চিত্র দেখ। বা। নিজ তাঁহার নদীর মোহনা কোন  
নগর বা গ্রামের নাম নাই—নিকটেই দিগন্ত রলিয়া  
একটি স্থান আছে। শি। ঐ সকল স্থান নদীর ধোয়াট-  
মাটিতে পরিপূর্ণ—অনেক স্থান ফেরল বালুকাময়। এই  
অল্প নদীর মুখ সর্ব সময়ে ঠিক এক স্থানে থাকে না।  
বেখানে বর্ষাকালে গঙ্গার বেগ অধিক লাগে, সেই স্থান  
দিয়াই তাঁহার নদীর মোহনা হয়। সে বাহাইউক,  
বখতিয়ার তাঁহার নদীর তীরে আসিয়া বাসানী নব-  
দৌলপুর সম্বন্ধিত হইল, সেই সময় সমুদ্রায়ক কিম্বৎ  
মূরে রাখিলে আলাহাবাদ নদী যখন অস্বাভাবিক পূরক  
নদীর মধ্যে প্রবেশ করিলেন। নদীর

## ১০৮. শিক্ষাবিহারিক আন্দোলন।

জিজ্ঞাসা করিলে কহিলেন, আমায় কেহোঁর কেতা বসন  
 পরিয়া দ্রুত। এই রূপে বস্ত্র পরিয়া মুসলমান মেলা-  
 পতি রক্তবর্ণের ছাতি উশনীত হইলেন, এবং অসংখ্য  
 কবিবর্গকে হনন করিতে লাগিলেন। রক্তা আশ্রয়  
 লুপ্তা সময়ে আশ্রয়লাভে যত্নশীল হইয়া অনতিদূরবর্তী  
 ভাণ্ডারখীর ভীরে গিয়া এক আশ্রয়লাভে যোগে আশ্রয়  
 করিলেন। পরদেশে এই রূপে মুসলমানের আশ্রয় হইল।

## একাদশ অধ্যায়

বিদ্যালয়ের ধর্ম এবং আর্থিক শিক্ষার উদ্দেশ্য—মুসলমান  
 শিক্ষার উদ্দেশ্য শিক্ষা হওয়া আবশ্যিক।

৫ পঞ্চম বাহাঃ কথিত হইল তাহা কেবল বুদ্ধিবৃত্তি  
 মনোবৃত্তির প্রতিই লক্ষ্য করিয়া কথিত হইয়াছে। কিন্তু  
 যথার্থ শিক্ষার আবশ্যিকতা কেবল মাত্র বুদ্ধিবৃত্তির পরি-  
 বর্তন নহে। বরং আত্মজ্ঞান সকল বোধোক্তি রূপে উদ্ভিত  
 না হইলে মনুষ্য কখনই সুখী হইতে পারে না। বহু  
 মনুষ্য যাহা দেখাইতেছে যে অতি উচ্চ বুদ্ধি এবং  
 বহু বিদ্যা বুদ্ধিবৃত্তি যত্নশীল হইলে মনুষ্য সমাজে সমা-  
 দ্রুত এবং সমানিত হইয়া সমাজে যথাযথ করিতে

পাঠ্যম। কিন্তু অধ্যাপিক ক্রমশঃ ব্যক্তিগত সহায়-বিদ্যা  
বুদ্ধি বিশিষ্ট হইলোও কাহারও ক্রিয়াকলাপ বা জ্ঞান-  
ভাজন হইতে পারে না। ততএব সর্বদা সামগ্রিক  
হইয়া হানিমর্মেণ ধর্ম-প্রযুক্তি সমস্তকে উদ্ভিত করা  
শিক্ষকগণের অবস্থা কর্তব্য কর্ম জাহার নশনহ নাই।  
যে পুস্তক পাঠি করায় নাউক, যে বিষয়ের শিক্ষা প্রদান  
করা নাউক, সর্বদাই যত্ন করিয়া সুনীতি সমস্তের অকুণ্ঠ  
শিক্ষাদিগের হৃদয় ক্ষেত্রে রোপণ করিতে হইবে। যদিও  
বিদ্যালয়ে প্রদর্শ্য সমস্তই কোল-কথার অধিক আন্দো-  
লন করার আবশ্যকতা নাই, তথাপি যে কতিপয় বিব-  
য়ে সমস্ত সাধারণের দৃঢ় বিশ্বাস আছে, যথা ইহরের  
অস্তিত্ব, পাণি পুণ্যের ভেদ, এবং পাণি কর্মে জগদীশ-  
রের অসংখ্য এবং পবিত্র কর্মে তাঁহার কৃতি এই  
সকল কথা ঠোঁটবাবিহী বাস্তব বাস্তবিকাদিগের হৃদয়স্থ  
করিতা দেওয়া উচিত। তথা বয়োভেদে এবং গুরু  
বহুতীয় সকল লোকের প্রতি ভক্তি, দরিদ্র এবং দুঃখিত  
ব্যক্তিদিগের প্রতি সম্মান, এবং বয়স্কদিগের প্রতি সম্মান  
প্রকাশ করিয়া বয়োভিত্ত আচরণ করিতে শিক্ষা দেও-  
য়াও আবশ্যিক। এক্ষণে দেখায় অবস্থা যে জ্ঞান হইয়া  
উচিত হইবে না। শিক্ষিত করিয়া দেখিলেই যৌন হইবে  
যে, এবং অসংখ্য লোক সকল বহুকেই স্বাধীন এবং  
অভিজ্ঞান হইয়া উঠে। ততএব যদি শিক্ষকগণ এই  
সকল শিক্ষার নিমিত্ত এই সময় অবধি সবিশেষ

বল না করে তবে পরিশেষে যে কি ভরসার দুইটনা  
 ঘটনা উঠিলে তাহা বলিতে পারা যায় না। এই  
 সময়টী এতদেশীভাবিগের ভাবি মঙ্গলসমাজের সঙ্কি-  
 শ্লল। শিক্ষকবর্গ যের নরদাই স্বরণ করিয়া রাখেন,  
 যে কেবল শিক্ষার দ্বায়েই এক্ষণে নাজিরতার, পার্শ্বপ-  
 তির এবং অবজ্ঞার প্রাপ্তভাব হইতে জ্বরিত হইয়াছে।  
 নচেৎ হিন্দুজাতি স্বভাবতঃ ভক্তিমান সুভরাৎ এই  
 দেশে অপ্রজ্ঞার প্রাপ্তভাব হওয়া কোন ক্রমেই সম্ভ-  
 বোধ হয় না। অনেক বলিয়া থাকেন, যে ধর্ম প্র-  
 তি সমস্তের উদ্রেক করা কখনই কেবল শিক্ষকদিগের  
 উপদেশ দ্বারা সম্ভব হইয়া উঠিতে পারে না। এই  
 কথা সত্য বটে তাহার সন্দেহ নাই, কিন্তু সুখীর-স্বভাব  
 এবং ধর্মশীল শিক্ষকের উপদেশ এবং সুকীর্ত উত্তম  
 সম্মিলিত হইলে যে সমূহ ফল দর্শে তাহাও নিঃসন্দেহ  
 শিক্ষকেরা এক্ষণে যেমন ছাত্রদিগের বিদ্যাবুদ্ধির প্রতি  
 দৃষ্টি রাখিয়া দ্বারাতে তাহার বাৎসরিক পরীক্ষায় উ-  
 ত্তীর্ণ হইয়া পাতিভৌমিক পায় তদ্বিক্রমে অবশ্য থাকেন,  
 যদি সেই রূপ যত্ন সহকারে উন্নতিসাধক প্রণীত, প্রীতি-  
 মান এবং ভক্তিমান করিয়া কুলিয়ার বিধিমালা পরি-  
 ণত করেন, তবে অবশ্যই ইহা সিদ্ধি করিতে পারেন।  
 বিদ্যালয়ের পারিবারিক দ্বারা বিধানের কতকগুলি  
 নিয়ম করিয়া রাখাও সম্ভব থাকুক। কতকগুলি  
 শিষ্টাচার করিতে হয় না। যদি বাস্তবকর্ম প্রাপনা-

দিনের নৈসর্গিক প্রকৃতির অধীন হইয়া ক্রীড়া করিতে পারি, অল্প চালাই করিতে পারি, এবং ব্যায়াম করিতে পারি, তাহা হইলেই যথেষ্ট হইয়া থাকে । কহিব, যখন এমন সময় আসে যে বিজ্ঞাতীর ক্রীড়া সকল প্রবর্তিত না করিলে কোন রূপেই ব্যায়াম শিক্ষা হইতে পারে না । কিন্তু বোধ হয় যদি অস্বাভাবিক প্রচলিত রূপান্তর, ক্রীড়ার প্রকৃতি কতিপয় ক্রীড়ার প্রতি সম- দিক উৎসাহ প্রদান করা যায় আর সময়ে বালকেরা কুলাল পরিচা কিঞ্চিৎ কৃষি কর্য্য করে, তথা শিক্ষকেরা অল্প বয়সি প্রকৃতি পরিচা তাহাদিগের আনন্দ সম্বন্ধন করেন, তাহা হইলেই বিদ্যালয়ে যত দূর পর্য্যন্ত ব্যা- য়াম শিক্ষার আবশ্যক তাহা সম্পন্ন হইতে পারে ।

“কিন্তু আমরা সহায় করিলেও যদি শিশুগণ আপন- শিক্ষা বাতির স্বাভাবিক শিক্ষা না পায় তবে কখনই সু- স্বভাবিক বা সুস্থ হইতে পারে না” । শিক্ষকদিগের এই কথা অতি বার্থ । কোন শিশুকে দুর্বল দেখিলে অনেকের বিচার করিয়া থাকেন, ইহা বুঝি কষ্টে পড়িত পরিমাণে অল্প দুখ পাই করিতে পারি নাই । কিন্তু লোকেরো কষ্টের কারণ শরীরের তরুণত্বের হয় যেমন শরীরে দুর্বলতা পড়েন, অল্পকালের মধ্যেই তাহা কি প্রকারে জরুরি, তেমন উত্তম বুঝেন না । নাচে সকলেই জানি- তেন যে যদি দুখ অস্বাভাবিক যেমন শিশুগণের শরীরে দুর্বল হয় তেমন শরীরে নিকট অতি শৈশবাবধি সু-

শিকারীরা পাহিলে কাবজীবন যতাবের দোষ থাকিয়া যায়। সন্তান পঞ্চম বর্ষ বয়স্ক হইলে তার শিকার কাল প্রাপ্ত হয়, তাহার পূর্বে শিকণীয় হয় না, ইহা অত্যন্ত কম মূল্যক সংস্কার। হাতে বড়ি পাচ বৎসরে দিলেও হয়, ছয় বৎসরে দিলেও হয়। কিন্তু জুনিষ্ঠ হইবার দুই দিন বাস মধ্যেই সন্তানের শিকার কাল উপস্থিত হইয়া উঠে।

শিশু, যে সময় হইতে “বাহুস চিনিতে” আরম্ভ করে, সেই সময় হইতেই তাহার শিকারিত্ব হয়। তখন, সাহায্যে তাহার কোন শারীরিক ক্রেশ না হয় এমনত করাই নিত্যক আবশ্যক। শারীরিক ক্রেশ বয়োধিক শিশুরও সমুহ দোষ জন্মায়। পীড়িত হইলে, লৌক যতাবতই বিটে দিটা হয়, তার ক্ষুধিত হইলে জঠরানল এবং কোষ্ঠাশয়ন একেবারে প্রজ্জ্বলিত হইয়া উঠে। বায়ুজ্বা এবং জ্বালাত ইহাদিগের পরস্পরকার্য কারণ সমুহ আছে। কিন্তু শিশুদিগের মনে, সুশীল হইলে জ্বালা হওয়া যায় এমনত জ্ঞান উপস্থিত হওয়া অসম্ভব। কিন্তু এক প্রসঙ্গ তাহাতে তাহাদিগের পরীরক্ষণে তাহা যাবে সুরক্ষা পাইবে এমন বস্তু করাই নিমেষ। উৎকট শিকার—বহুলাভ্যাসের আদর্শ বর্ণন—কঠিন শিকার—বহুলাভ্যাসের আদর্শ বর্ণন—অনিয়মিত জ্ঞান, তাহার প্রাপ্ত হওয়া, শিশুদিগের ক্রেশ হয়—কিন্তু তাহা হইয়া উঠে। এই সকল পীড়া জনক ব্যাপার নিবারণ করা কর্তব্য।

কিছু কাল পরেই সম্মান বর্গ, জন্মন, হস্ত প্রসারণ প্রভৃতি লক্ষণ দ্বারা স্বতঃ অভিলাষ প্রকাশ করিতে শিখে। তখন হুটেই শিশুকে স্বাবলম্বন এবং সুশীলতা শিক্ষা করাইতে পারা যায়। বাহ্যতে সে অধিক ক্ষণ জোড়ে থাকিতে না চায় এবং কোন কিছু চাহিতে হইলেই না কাদে, এমন করিয়া চলা উচিত। যে জব্য শিশুদিগকে প্রদান করা কর্তব্য নয়, সুতরাং চাহিলেও পাইবেনা—এরূপ সামগ্রী তাহার যেন দেখিতেও না পায়। অতি শৈশবাবস্থাতেও শিশুগণ অস্ত্রের সুবস্ত্রি দেখিয়া তাহাদিগের মনের ভাব কিঞ্চিৎ বুঝিতে সমর্থ হয়। অতএব নাতা পিতা প্রভৃতি পরিবার সমস্তের কর্তব্য সম্বন্ধে সকলকে সমাঃ সহজ্ঞ অজ্ঞান যুগ প্রদর্শন করেন। এই জন্ত তাঁহারা স্ব স্ব চিত্ত সংশোধন করত ছের, মাংসখ্যা, কলহাদি দোষ পরিত্যাগ করিবার বৃত্ত করিবেন। পরিবার ভাল না হইলে সম্মান কখনই সুশিক্ষা সম্পন্ন হয় না। যেমন দেশের দাবু দুই হইলে লোক সকল যথেষ্ট অসামগ্রী আহাৰ প্রাপ্ত হইয়াও নানা সংক্রামক রোগগ্রস্ত হইতে থাকে, তেমনি কুপরিবার পরিবৃত্ত হইলে সহজ নরুপদেশে সমস্ত শিশু গণের মিস্রল জন্মকরণে চিরন্তনী কালিনা সংযুক্ত হয়।

কিঞ্চিৎ বয়োবৃদ্ধি হইলে, যখন ভাল বন্ধ বিবেচনার শক্তি উদ্ভিত হইতে থাকে, তখন ভাল কৰ্ম করিলেই



শিক্ষা অভি। এবং পরিজন সমস্তের স্নেহ তাজন হওয়া  
 যায়, এবং চক্ষু করিলেই তাঁহারা স্নেহ করেন না বরং  
 অভিশয় স্থগিত হন, শিশুদিগের এই রূপ বুদ্ধিতে  
 পারা অত্যন্ত আবশ্যিক । বাটীর মধ্যে কোন এক  
 জনকে ভয় করিলেই শিশুর অশিক্ষিত হইবে, এমন  
 নহে । এই রূপ এক জন ‘মুখু’ হইয়া থাকিলে আমরা  
 তাঁহার ভয় দেখাইয়া স্বয়ং অশিক্ষিত কৰ্ম্ম সূত্রে  
 সম্পন্ন করাইতে পারি বটে, কিন্তু ইহাতে কর্তব্যাকর্তব্য  
 জ্ঞানের ক্ষতি হইতে পার না । বরং কর্তব্য কৰ্ম্ম গুলি  
 নিত্যই ক্রম কর অমূল্য হয়, এবং ধর্মই যে সূত্রে  
 এক যাত্রা সাধন তাহা ধর্ম না হইয়া, গোপেরই পথ  
 কুসুমাকীর্ণ জ্ঞান হইতে থাকে । তাঁহারা বালাবস্থায়  
 এই প্রকারে শিক্ষিত হন, তাঁহারা বয়োবৃদ্ধ হইয়া  
 সহস্র বিদ্যা-সম্পন্ন হইলেও কখন নির্ভর হৃদয়ে স্বয়ং  
 কর্তব্যানুষ্ঠানে প্রবৃত্ত হইতে পারেন না । দেশ-ব্যব-  
 হার, কুলোচ্চার, প্রভুর-অনুজ্ঞা এই সকলই তাদৃশ ব্যক্তি  
 সকলের ধর্ম অপেক্ষাও সমধিক গণনীয় হয় । তাঁহারা  
 কখনই বলিতে পারেন না “এই কৰ্ম্মটি করা উচিত,  
 অতএব করি, প্রভু বিরক্ত হন হইবেন, অজ্ঞ লোককে  
 শিক্ষা করে করিবে” । তাঁহারা শু অকর্তব্য কৰ্ম্ম পরি-  
 ত্যাগ অতএব করা উচিত নহে, কর্তব্য কৰ্ম্ম করণীয়  
 অতএব অমূল্য করিতে হইবে, এমন শিক্ষা গান নাই ।  
 তাঁহারা যখন বালাবস্থায় ‘মুখু’ ভয়ে কোন কৰ্ম্ম

করিয়াছেন বা করেন নাই, পরেও সেই রূপ, তাঁহাদিগের প্রভু বা দেশাচার বা কুলব্যবহার, এই 'যুযু' পদা-  
 দিষ্ঠিত হইয়া তাঁহাদিগের প্রয়োজক বা নিবারণক  
 হইতে থাকে। কলভঃ শিশুদিগের প্রতিপালনে পিতা  
 মাতার একান্ত অস্বার্থপর হওয়া উচিত। এই রূপ ভয়  
 দেখাইয়া রাখিলে আপনাদিগকে কষ্ট পাইতে হইবে না  
 এমন বিবেচনা করা কদাপি উচিত নয়। আপনারা  
 এই ক্ষণে যদিও কিঞ্চিৎ ক্লেশ পাই, তথাপি এমন করিয়া  
 চলিব যাহাতে সন্তান সুস্বভাব এবং স্বাধীন-বুদ্ধি  
 সম্পন্ন হয়, তাহার। এমন তাবেন, তাঁহাদিগের সন্তান  
 জনশ্রুই সুশিক্ষিত হইয়া তাঁহাদিগের অতীত সিন্ধি  
 করে।

সন্তান বর্ণের প্রতি ভয় প্রদর্শন অপেক্ষা স্নেহবান  
 হওয়াই লোকের সাহজিক ধর্ম এবং অতি সুপ্রশস্ত  
 পরামর্শ। কিন্তু সেই স্নেহ বিবেচনা পূর্বক প্রকাশ না  
 করিলে তদ্বারাও মহা অনিষ্ট ঘটবার সম্ভাবনা আছে।  
 ভয় দ্বারা যত মন্দ হয়, প্রীতি দ্বারা কখনই তত হয় না  
 বটে, কিন্তু বিবেচনা করিয়া না চলিলে কর্তব্যাকর্তব্য  
 বোধের অনেক ভ্রুটি হইতে পারে। ইনি জামাকে  
 ভাল বাসেন অতএব তাহা বলিবেন তাহাই করিব, এবং  
 যে কর্তব্য নিষেধ করিলেন তাহাও কখনই প্রবৃত্ত হইব  
 না, স্নেহ দ্বারা এই পন্থায় করিতে পারিলেই কথোঁ  
 হয়। কিন্তু যিনি সন্তানের মনোমধ্যে এই সঙ্কোচ উদ্ভিদ

করিয়াছেন, তাঁহার সর্বতোভাবে কর্তব্য। যেন কখন  
পরিহাসক্রমেও কর্তব্য কর্তব্য বই অকর্তব্য কর্তব্য  
আদেশ না করেন, আর অকর্তব্য কর্তব্য বই কখন নির্দেশ  
কর্তব্য নিষেধ না করেন না। বাস্তবিকই শিষ্যকেই  
পারমেশ্বরের স্থানীয় হইতে হয়। যেমন অগতঃপিতা  
কখনই অনর্থকর্তব্য কর্তব্য, এবং সৎকর্তব্য কর্তব্য  
অকর্তব্য, বিধান করেন না, তেমনি শিষ্যও যেন কখন  
কর্তব্যের পুরস্কার বা সৎকর্তব্যের তিরস্কার না করেন।

এই বিষয়ে ত্রীলোক দিগের বিশিষ্ট ব্যবধান হওয়া  
উচিত কেন আপনারা গৃহ কার্যের কোন ব্যাপারে  
সম্মত হইয়া আছেন বলিয়া। সম্মত দিগের প্রতি সেই  
বৈরক্ত্য প্রকাশ না করেন। কোন কোন ত্রী লোকের  
এমত জুজ্ঞ স্বভাব যে বাস্তব সৎকর্তব্য কাহারও সহিত  
বিবাদ হইলেই, তাহার। বহু সম্মত দিগকে আহ্বান  
করে। ইহার। অত্যন্ত দুর্ভাগ্যবিনী। ইহাদিগের সম্মত  
গণ কখনই সুশিক্ষিত হইতে পারে না। কিন্তু কি ত্রী  
কি গুরুই প্রায় অনেক বিরক্ত হইলে বহু সম্মতের  
প্রতি সেই বৈরক্ত্য কিঞ্চিৎ প্রকাশ করিয়া থাকেন।  
ইহাতে অনেক দোষ হয়। শিষ্য বা শাস্ত্রী কি অল্প  
বিরক্ত হইলেন বুঝিতে না পারিয়া শিষ্য-শ্রমের সঙ্গে  
আলাপ করি সৎকর্তব্য করিয়া যার যে ইহার। অল্প কোন  
বিরক্তও বিরক্ত হইলে আত্মদিগের প্রতি কোথ প্রকাশ  
করিয়া থাকেন, অতএব এই যে বিরক্ত হইতেছেন,

ইহাও আশাদিগের দোষে না হইবে । একবার শিশুর  
মনে এমন ভাব উপস্থিত হইলে আর তাহাদিগের  
শিক্ষার উপর লিভা মাতার কোন ক্ষমতাই থাকে না ।

শিশু দিগকে সর্বদাই নানা কর্ণের নিষেধ করিতে  
হয়; এবং তাহার। সেই সকল নিষেধ না মানিলেই  
পিতা মাতা তাহাদিগকে দুঃশীল বিবেচনা করেন ।  
কিন্তু অনুমান হয়, যে সর্বদা নিষেধ করা অপেক্ষা বিধি  
মুখে শিক্ষা দেওয়া অধিক কলোপধায়ক । অর্থাৎ  
ই-টি করিও না, উ-টি করিও না, বলা অপেক্ষা এইরূপ  
কর বা এইরূপ কর, বলা ভাল । ইহার দুই প্রকার  
প্রথমস্তঃ কার্য্যাসুরক্তি যজুধ্য মাতেরই প্রাকৃতিক ধর্ম্ম  
নিষেধ দ্বারা, কেবল কার্য্য ভাগ করা হইতে হয় । সুতরাং  
প্রাকৃতিক ধর্ম্মের এবং উপদেশের বিরোধ উপস্থিত  
হওয়াতে প্রকৃতির বলবত্তা সর্বতোভাবে প্রমাণ হইতে  
থাকে । এবং শিশুর। নিষেধ মানিতেছে না পুনঃ  
দেখিতে পাওয়া যায় । ইহা একটি দৃষ্টান্ত দ্বারা প্রক-  
টিত করিতেছি । কিন বা চারি বর্ষ বয়স্কা একটি বালিকা  
একখানি চোকির উপর দুইটি পান্থুলাইয়া বসিয়াছিল ।  
সেই সময় তাহারই নীচে আর একটি শিশু বসিয়া জল  
পান করিতেছিল । যেটি নীচে ছিল তাহার সম্বন্ধে  
উপরিস্থ বালিকার পা জামিবার চেষ্টা বলা দেখিয়া, নরি-  
কিত কোন ব্যক্তি তাহাকে কহিলেন “দেখিও যেন  
কইটির মাতার পা না লাগে” । এই কথা বলিয়াবাক

বালিকাগণ পা ছুলাইতে আরম্ভ করিল, সুতরাং তাহারা তাইটীর মাতার পুনঃ পাদদর্শন হইতে লাগিল। বহুতঃ নিবেদন বাক্য অমান্য করা এই বালিকাগণের উৎপত্তি ছিল এমনত বোধ হয় না। নিবেদন করিতে সে একটি কর্ম পাইল, অতএব অল্প কার্য্যভাবে তাহারা এই প্রবৃত্ত হইল। যদি “দেখিও তোমার তাইএর মাতার ঘেন পি না লাগে” এমন না বলিয়া তাহাকে অল্প কোন কর্মের আদেশ করা হইত, তবে সে অবশ্যই তৎকর্মে প্রবৃত্ত হইত সন্দেহ নাই। দ্বিতীয়তঃ বিধি মুখে ধর্ম-শিক্ষা প্রদানের আর একটি সুমহৎ কল আছে। অনেকের মনে, দুষ্কর্মে হইতে বিবৃত্ত থাকার নামই ধর্ম হইয়াছে। সুতরাং যাহারা অলস-প্রকৃতি, দীর্ঘমুখী, অথবা শুল-বুদ্ধি প্রযুক্ত কর্মে অক্ষম, তাহারা এই সুশীল বলিয়া অভিমান করেন এবং পরিচিত হন। বহুতঃ ক্রিয়া জোপের নাম ধর্ম নহে। সৎকর্মে করার নাম ধর্ম। কিন্তু কেবল নিবেদন মুখে ধর্ম শিক্ষা হওয়াতে অনেকের এই কুসংস্কার হইয়াছে। এই জন্যই অমুক অন্তি ভাল মানুষ বলিলে অনেকেই অমুককে একটি গোতুল্য বিবোধ ব্যক্তি বুঝিয়া থাকেন। বাল্য কালের শিক্ষার দোষই ইহার প্রধান কারণ। অতএব দুষ্কর্মে বিরত করা অপেক্ষা সৎকর্মে প্রবৃত্ত করা অধিক মহৎ এবং প্রযুক্তকর।

মন্তব্য। যতই কেন বয়োধিক এবং বিদ্যালিঙ্গন হউন

হয়, যাবত কাল জীবন অটুট জাবত কাল তাঁহার শিক্ষার বিষয় সকলও আছে। কিন্তু বহু দিন ব্যতিতে ছাত্র হ্রত দিন শিখিতে হয়, এই ভাবটী বিশুদ্ধিশেষ অস্তিত্ব করবে বন্ধমূল করিবার উপায়, পিতা মাতা সঙ্গ সঙ্গী আপনারা সন্তান বিয়য় অবগত হইবার চেষ্টা করিতেছেন, দেখিতে পাইলেই যেমন উত্তম হয়, আর কিছু তই তেমন হয় না। সে সকল শিশু সঙ্গী দেখিতে পায় যে বয়োবিকেরা সঙ্গ তাহাদিগকেই শাস্ত্রালোচনা করিতে বলেন, আপনারা কখন পুস্তক খুলিয়া দেখেন না, কেবল গল্প করিয়া বা খেলা করিয়া সময়তিবাহন করেন, সেই সকল শিশু বিদ্যোপার্জনের বালকেই অতি ক্ষয়জ্ঞ কাল বিবেচনা করে, এবং তাহারাই তৎপ্রাপ্ত হইয়া কোন চাকুরি বা ব্যবসারে নিযুক্ত হইলে পয়পুস্তকাল সময়ত্ব দূরে নিষেধ করিয়া, অথবা গৃহ শোভার্থ রাখিয়া নানা প্রকার বাসমানত, অথবা আত্মস্বাস্থ্যের রসিক হইয়া উঠে। অতএব বয়োবিকেরদের কর্তব্য আপনারা এই বিষয়ে সচেতিত মানবান হইয়া কোন ব্যর্থ কর্মে সময় বিনাশ না করেন। বিশেষতঃ শিশুরা কোন প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করিলে তাহার সহজর প্রদানের কথা নাথ্য চেষ্টা করেন এবং আপনারা না পারিলে ব্যগ্র হইয়া অন্য কাহাকেও জিজ্ঞাসা করিয়া তাহার উত্তর শিখেন। "আমি এইটা জানি না, কোথাকরি অমুক জানেন, চল তাঁহাকে বাইরা জিজ্ঞাসা করি-

## ১৭৯ শিক্ষাবিধায়ক প্রস্তাব ।

১৭৯। যে ব্যক্তি শিশুর নিকট আপনায় গৌরব প্রাপ্ত  
করিতে চায় না করিয়া এই রূপ নত্যা বাক্য কহিলে  
পারেন তিনিই শিশুর বাস্তবিক বন্ধু ।

যেমন দুইটা মনুষ্যের মুখ এক প্রকার নয়, হাতের  
পাঁচটা অঙ্গুলি সমান নয়, তেমনি দুইটা বালকের স্বভাব  
কখন একতরফাভাবে এক প্রকার হয় না । সুতরাং শিশু  
দিগের প্রকৃতি পরীক্ষা করিয়া, কাহার প্রতি কি প্রকার  
ব্যবহার কর্তব্য, নিশ্চয় করা আবশ্যিক । শিক্ষাবিধায়ক  
পুস্তকের দোষই এই যে তাহাতে কেবল একই প্রকার  
শিক্ষা রীতির বিবরণ থাকে । সুতরাং বিভিন্ন-স্বভাব  
বালক বালিকার প্রতি ভিন্ন২ রীতি অবলম্বন করা  
অয়োজনীয় বোধ হওয়াতে লোকের শিক্ষা শাস্ত্রের অধো-  
চিত্ত গৌরব করেন না । কিন্তু পূর্বেই কহিয়াছি, শিক্ষা-  
শাস্ত্র আলোচনার প্রধান ফল এই যে, তাহিব্যয়ে বালক  
বুদ্ধির পরিচালনা হওয়াতে জনগণ আপনাপন উপযুক্ত  
পদা দেরিরা লইতে পারেন । অতএব সম্মান এই ক্ষুদ্র  
প্রস্তাব পাঠে কোন ব্যক্তি স্বীয় শিশুরা সন্তান বর্গের  
শিক্ষা প্রণালী অনুসন্ধান প্রবৃত্ত হইয়া তাহা হইতেই  
চরিতার্থ হইব ।







